6 IUNIE 1985

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de schimb de experiență și îndrumare metodologică apicolă editată de Asociația Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România

Anul LX ★ nr. 6 ★ iunie 1985

CUPRINS

1 * * * Sub semnul urgenței : Să facem totul în stupine pentru a avea un an apicol bun !

3 Mihaela ȘERBAN : Creșterea mătcilor în stupinelor micilor producători ;

5 I. RUSU : Aspecte privind biologia reproducerii la albine

10 **Apicultorii ne reamintesc :**
Idei valoroase la îndemîna tuturor
L. PĂDUREAN : Avantajele utilizării ramei clăditoare

13 S. NICHIFOR : Despre lădița de transportat faguri

14 Z. VOICULESCU : Roirea naturală. Măsuri pentru combatere

17 Cl. OCRAIN, Gh. TÎRCAVU : Influența polenizării saturate cu ajutorul albinelor asupra producției de floarea-soarelui, la I.A.S. Buzău ferma nr. 1

20 D. STOIA : Prepararea hidromelului

21 **DIN VIAȚA ORGANIZAȚIEI NOASTRE**
Gh. POPESCU : Din viața unui cerc apicol
P. MOLDOVAN : Activitatea apicolă la Prundul Bîrgăului

22 **ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI**

23 **CALENDARUL APICULTORULUI**

26 **DE PESTE HOTARE**
* * * : Apicultura și mediul înconjurător : Albina ca test biologic

28 **APIMERIDIAN**
O. MILEA : Japonia — țară gazdă a Congresului XXX jubiliar al Apimondia

30 **DOCUMENTAR APICOL**

31 **RECENZII**

Coperta I-a : Albine cercetînd florile de anemone
(foto : arh. C. MAIMADUC)

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R.S.ROMÂNIA

Vicepreședinți :
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Ing. NICOLAE FOTI
Prof. dr. EUGEN MUREȘAN
Prof. COSTACHE PAIU
Secretar :
Ing. EUGEN MÂRZA
Membri :
VASILE CANTEA
Med. vet. DRAGOȘ CORLĂȚEANU
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
ALEXANDRU MARCOVICI
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ORDÖG
Ing. ȘTEFAN SĂVULESCU
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACȚIONAL

Președinte :
Ing. NICOLAE FOTI
Membri :
Ing. CIOLCA ION, dr. ing. CÎRNU IOAN, ILIEȘU NICOLAE, ing. IONESCU TRAIAN, ing. MĂLAIU AUREL, prof. dr. MUREȘAN EUGEN, biol. PUPEZA ANDRADA (red. rubr.) ing. SĂVULESCU ȘTEFAN, dr. SÎRBU VALERIU, TITOV ILIE (red. șef), VOICULESCU ZAHARIA, ing. VOLCINSCHI TRAIAN.

Redacția și administrația : COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA • Str. Iulius Fucik nr. 17, București, sec. 2 • Cod. 70231 • Tel. 11.47.50 • Cont vir. 4596014 B.A.I.A. filiala municipiul București.

Costul unui abonament anual este de 63 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile și filialele A.C.A. • Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPRESFILATELIA — Sectorul import-export presă București, Calea Griviței nr. 64—66, P.O.Box 12—201 telex 10376 prsfir.

Tipărit la I. P. „13 Decembrie 1918".

40.536 Lei 5

SĂ FACEM TOTUL ÎN STUPINE PENTRU A AVEA UN AN APICOL BUN!

Așa cum se cunoaște, în acest an pe teritoriul țării noastre s-au manifestat fenomene meteorologice ale unei ierni deosebit de grele cu temperaturi excesiv de scăzute în perioade de timp îndelungate, cu zăpezi abundente și viscole frecvente. Starea vremii a făcut ca apicultorii să fie puși în imposibilitatea de a interveni operativ în scopul înlăturării stărilor anormale mai ales în cazul stupinelor izolate cu căi de acces impracticabile. Obișnuiți cu ierni mai blînde, cu unele zile însorite în timpul perioadei de iernare (în așa numitele „ferestre ale iernii"), apicultorii au pregătit în general traversarea perioadei de iernare a familiilor de albine pentru condițiile care au caracterizat iernile precedente pe parcursul ultimelor decenii. Asprimea neobișnuită a iernii a condus la înregistrarea unor pierderi de familii de albine, pierderi prin mortalitate care au depășit cu mult pe cele înregistrate în anii anteriori. Principalele cauze ce au determinat pierderile au fost :inaccesibilitatea albinelor la rezervele de hrană ca urmare a imobilizării ghemului de iernare datorită frigului excesiv și mult prelungit îm timp ; neasigurarea unui regim termic adecvat al stupului și în corelație cu temperaturile exterioare ; încărcării deosebite a intestinului gros al albinelor consecutiv consumului exagerat de hrană și a absenței zborurilor de curățire timp de 4 sau chiar 5 luni.

De asemenea, tot datorită acelorași condiții, multe familii care au supraviețuit au ieșit din iarnă avînd o condiție biologică precară datorată slăbirii accentuate a puterii lor.

Această slăbire accentuată s-a materializat prin diminuarea numărului de albine ce constituiau familiile respective ca și prin reducerea, uneori severă, a cantităților de puiet care, în mod normal, trebuiau să existe la acea dată în cuiburile familiilor. Desigur, cu ocazia reviziilor de primăvară, s-au constatat și alte situații anormale ca de exemplu : umiditate foarte mare în stupi, atacuri de dăunători (șoareci și ciocănitori), dispariția mătcilor, mucegăirea fagurilor.

Este însă de subliniat că toate aceste stări anormale puteau fi preîntîmpinate sau manifestările lor mult diminuate dacă pregătirile pentru iernat ar fi fost executate la timp, cu maximă conștiinciozitate și la înalți indici tehnici de calitate conform normelor tehnice de pregătire a familiilor de albine în vederea iernării.

Pe de altă parte, așa cum s-a putut constata, în stupinele unde s-a acționat operativ încă din timpul iernii, situațiile negative care se prefigurau au fost prevenite sau înlăturate și dezvoltarea familiilor de albine s-a produs pe o linie ascendentă astfel că, la data cînd dăm la tipar revista (începutul lunii mai), posibilitatea realizării și depășirii producțiilor și efectivelor planificate reprezintă o certitudine.

Conform unor situații întocmite la începutul primăverii de aparatul tehnic din rețeaua teritorială județeană a asociației noastre, au fost înregistrate la familiile de albine pierderi prin mortalitate cuprinse pe județe între extreme destul de largi. Media pe țară ne indică o sensibilă diminuare a patrimoniului național apicol cu scăderi mai substanțiale în unele județe din vest.

Înainte de centralizarea situației pe țară am primit la redacție numeroase scrisori și telefoane din diverse localități prin care ni se semnalau de către apicultori urmările nedorite, uneori grave care au marcat stupinele după perioada traversării iernii. Unii apicultori, deosebit de îngrijorați, ne întrebau pe ce direcție trebuie orientată activitatea în sezonul activ al acestui an : refacerea efectivelor sau realizarea producțiilor ?

Celor care ne-au scris și telefonat, ca și tuturor apicultorilor români le precizăm că obligația noastră morală, profesională, cetățenească și patriotică este aceea de a reface rapid efectivele, de a valorifica la maximum potențialul

productiv al familiilor de albine existente, realizînd producțiile planificate, creînd în același timp toate condițiile pentru înregistrarea la recensămîntul animalelor din anul viitor creșterile de efective planificate.

Fără îndoială că oricît de grele ar fi condițiile, toate sarcinile pot fi îndeplinite și cînd afirmăm aceasta ne bazăm pe dragostea constantă și neabătutul atașament manifestate față de albine de către toți apicultorii. Dacă toți ar fi răspuns integral cerințelor unui înalt profesionalism, a unei autentice competențe și ar fi utilizat tehnicile și metodele de pregătire pentru iernare îndeobște cunoscute, situațiile negative nu s-ar fi înregistrat. Adevărul acestor afirmații este cu prisosință demonstrat de starea bună a stupinelor acelor apicultori care s-au preocupat în suficientă măsură de buna pregătire pentru iernare ca și de supravegherea atentă a iernării.

Acum este obligatoriu ca, sub semnul urgenței, fiecare apicultor cu stupină personală mare sau mică, fiecare stupar din sectoarele de stat și cooperatist, să utilizeze la maximum extraordinara capacitate de înmulțire a familiilor de albine care în mod natural, prin roire, se manifestă cu intensitate în această lună. Tehnicile și metodele de înmulțire intensivă a familiilor de albine sînt cunoscute.

Institutul de cercetare și producție pentru apicultură a elaborat mai multe tehnologii de înmulțire a efectivelor de familii de albine. Ultima, *„Tehnologia de producere intensivă a roilor în formațiuni de muncă specializate"* a fost dezbătută cu toți șefii fermelor apicole aparținînd Departamentului Agriculturii de Stat, cu apicultorii din cooperativele agricole de producție în cadrul unor instructaje desfășurate în anii anteriori. Metodele de roire artificială au fost prezentate și cu ocazia cursurilor apicole de masă și a conferințelor desfășurate în cursul acestei ierni în întreaga țară. Recomandăm tuturor apicultorilor interesați să apeleze la specialiștii din filialele județene ale asociației noastre pentru a primi îndrumări competente.

Indiferent de metoda folosită la formarea roilor este necesară o aplicare corectă și la timp a tuturor etapelor tehnologice.

Desigur, *toate îndrumările cuprinse în manuale, articole, broșuri ca și procedeele practicate de apicultorii cu experiență trebuie preluate selectiv și aplicate creator prin adaptarea lor la condițiile locale, concrete ale stupinei.* De maximă importanță este *îngrijirea roilor după formare,* prin aplicarea complexului de măsuri ce vizează atingerea pînă în toamnă a parametrilor calitativi și cantitativi caracteristici unor familii puternice, capabile să ierneze în cele mai bune condiții.

Teoria și practica apicolă evidențiază faptul că printr-o îngrijire corespunzătoare, roii formați în luna mai sau la începutul lunii iunie cu mătci de calitate pot ajunge rapid la nivelul de putere al unor familii capabile să valorifice în același sezon activ mai multe culesuri de producție.

Fără îndoială că aceeași atenție se cere acordată tuturor familiilor de albine, *menținerii permanente în activitate a mătcii cu observația că familiile care au ieșit slăbite din iarnă trebuie să se bucure de o îngrijire atentă* care vizează continua stimulare a dezvoltării lor. Această îngrijire atentă va determina anul viitor, datorită unor corecte pregătiri și o supraveghere judicioasă a iernării nu numai supraviețuirea lor ci o adevărată *supraviețuire,* adică menținerea unui nivel corespunzător de dezvoltare după o iarnă grea.

Ne exprimăm convingerea fermă că, învățînd din dificultățile iernii trecute, acționînd acum hotărît, curajos și competent, fiecare apicultor care a avut pierderi de familii de albine, va putea să-și refacă integral și chiar să-și mărească efectivele stupinei, să realizeze prin diversificare o producție sporită astfel ca apicultura să-și păstreze caracteristicile unei preocupări generatoare de satisfacții, utilă, eficientă și rentabilă.

REDACȚIA

CREȘTEREA MĂTCILOR ÎN STUPINELE MICILOR PRODUCĂTORI

Biol. Mihaela ȘERBAN
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

De mai bine de zece ani exploatarea intensivă a albinelor s-a răspîndit în multe din stupinele noastre : în unele prin valorificarea mai multor culesuri succesive, iar în altele prin diversificarea producției stupului. Este o evoluție firească, datorată transformărilor floristice și socio-economice precum și ridicării nivelului de pregătire a apicultorilor, receptivi la progresul tehnic și capabili de asimilarea lui. Practicarea apiculturii intensive se face pe seama uzurii mai rapide a mătcilor, ceea ce impune de la sine înlocuirea periodică ordonată a acestora. Din punctul de vedere al amelioratorului este un avantaj, căci înlocuirile permit îmbunătățirea continuă a calității materialului biologic — se difuzează în teritoriu mătcile programate. Deocamdată această sarcină revine majoritar pepinierelor I.C.P.A. care furnizează anual cca 35 mii mătci ; necesarul este însă mult mai mare. Dar din ce în ce mai frecvent întîlnim apicultori selecționatori care din dorința de a-și ameliora șeptelul cresc mătci asigurîndu-și înlocuirile anuale și înmulțirile precum și — în unele locuri — timide oferte către filialele A.C.A. sau cadouri pentru prieteni.

Produs al civilizației industrializării, ca și însăși apicultura intensivă (sau industrială), matca de pepinieră de mare randament este destinată a funcționa timp de un sezon întreg, dar nu mai mult : ea asigură puiet viguros pentru generația de albine care intră în prima sa iarnă, o dezvoltare bună de primăvară și un bun comportament la culesurile verii — după care trebuie înlocuită cu o alta, tînără. Din ea nu se cresc mătci fiice. Este normal deci, să încurajăm creșterea de mătci oriunde condițiile sînt favorabile iar apicultorul se simte capabil a o face ; cu condiția ca prin calitatea genetică a materialului de creștere el să se pună în slujba Programului de ameliorare a albinei românești.

Iată cîteva *generalități* demne de reținut pentru cei interesați :

1. crescătoria de mătci trebuie amplasată într-o zonă cu cules natural de întreținere ;

2. Urmăriți în orele de prînz direcția zborului trîntorilor și aflați astfel locul lor de adunare * ;

3. Alegeți ca donatoare de larve pentru creșterea de mătci una sau două colonii recordiste. Începeți creșterea propriu-zisă pe la 25 aprilie—5 mai ;

4. Stimulați creșterea de trîntori în cîteva colonii cu mătci recordiste (altele decît coloniile mamă) — acestea trebuie să conțină permanent 2—3 rame cu ouă, larve tinere și puiet căpăcit de trîntori. Începeți această lucrare pe la 10—15 aprilie, astfel ca la ecloziunea primelor mătci să existe trîntori maturi **. Distrugeți sistematic puietul de trîntori al tuturor celorlalte mătci ;

5. Țineți seama de faptul că pentru împerecherea fiecărei mătci este nevoie de cca 40 trîntori, chiar dacă la împerecherea efectivă participă numai 5, 7 sau 10.

Cîteva elemente de *tehnică de lucru*, acum :

1. Pentru a fi siguri de vîrsta larvelor la transvazare, folosiți compartimentul pentru matcă (un fagure cu

---

* Dacă locul este aproape de vatră, și dacă pe rază de 3—5 km nu sînt alte stupine, probabilitatea împerecherii mătcilor cu trîntori de pe însăși vatra crescătoriei este mare.

** Din toți trîntorii pe care îi vedeți zburînd la înălțimi de pînă la 4 m, numai 48% sînt apți pentru împerechere, iar din cei care zboară la înălțimi mai mari, numai 19%.

miere și păstură la perete, unul cu puiet în vîrstă și unul gol bun de ouat, și încă unul cu puiet în vîrstă — toți trei cu coroană —, împreună cu matca se separă prin diafragmă oarbă care la nivelul treimii superioare are o fereastră longitudinală (8 × 20 cm) din gratie Hanemann ; dincolo de diafragmă se află restul ramelor și al populației). Urmăriți cînd apar ouăle în fagure ; în a patra zi, larvele sînt optime pentru transvazare *.

2. În acea zi organizați o colonie pornitoare (starter), după modelul folosit în pepinierele I.C.P.A. : scoateți din acest stup matca împreună cu o parte din rame și formați un roi ; în stup lăsați cinci rame, toate cu cel puțin coroană — una cu miere căpăcită, una cu păstură, una cu puiet căpăcit și necăpăcit (dar nu sub 3 zile), urmează un spațiu gol pentru rama de creștere, încă o ramă cu puiet căpăcit și păstură, și una cu miere căpăcită ; scuturați pe aceste rame majoritatea populației tinere ; culegătoare rămîn destule. După 3 ore unitatea orfanizată este condiționată pentru a lua în creștere larvele tinere, abia transvazate. Verificați a doua zi, la aceeași oră prinderea și regrupați în rama de creștere botcile acceptate. Atenție, nu fiți lacomi ! Dați în creștere numai 30 botci — altfel puneți sub semnul întrebării calitatea viitoarelor mătci **.

3. Introduceți rama cu botcile acceptate în compartimentul fără matcă al coloniei donatoare de larve, printre rame de puiet necăpăcit : albinele din acest compartiment sînt într-o stare de semi-orfanizare și îngrijesc cu plăcere larvele tinere.

4. Asigurați calitatea îngrijirii larvelor stimulînd permanent colonia, cu sirop de zahăr ; de îndată ce fagurele „pentru ouat" din compartimentul cu matcă va conține larve de 4—5 zile, treceți-l în compartimentul de creștere iar în locul lui duceți un fagure gol din care tocmai au eclozionat albine tinere. Botcile, chiar și după căpăcire, trebuie să fie permanent acoperite de albine care le îngrijesc, le cercetează.

O remarcă : și în starter și în colonia crescătoare trebuie urmărită, înainte de a le desemna ca atare, calitatea de bune doici a albinelor. De aceea, la începutul sezonului de creștere se aleg cîte 3—4 „candidate" pentru fiecare categorie. De altfel, colonii crescătoare este chiar necesar să fie mai multe, întrucît creșterea repetîndu-se botcile se introduc în starter zilnic, tot zilnic se scot cele acceptate, dar în crescător ele rămîn 12 zile ; iar seriile nu pot fi aglomerate într-un același crescător.

5. Deși vîrsta larvelor la transvazare este uniformă, botcile trebuie protejate prin introducerea, în preajma datei ecloziunii, în cuști de tip Zander sau, mai simplu, în bigudiuri din plastic (∅ 2 cm) adaptate ; acestea din urmă sînt mai avantajoase — sînt mai ușor de manevrat (evită bruscarea botcilor), ocupă mai puțin spațiu pe leat, fiind lungi oferă spațiu mai mare mătcii eclozionate, și plasa lor are ochiuri mai mari.

6. După ecloziune, în a 17-a zi de dezvoltare de la ou, mătcile sînt triate, conform aspectului și conformității cu tipul propus.

Urmează *împerecherea,* după o zi — maximum două de păstrare la căldura coloniei, cu pastă de miere cu zahăr asigurată fiecărei cuști/bigudiu. Cu o zi înainte de ecloziunea mătcilor din botci, formați nucleii ; folosiți tipul SCAS I : (un corp de stup ME, cu plasă de sîrmă pe fund, conține trei

---

* La vîrsta de o zi (pînă la sfîrșitul zilei a doua) larva de lucrătoare este perfect bipotențială — hrănită adecvat, din ea se dezvoltă cu siguranță o matcă perfectă. Din larvă transvazată la 2 1/2 zile rezultă o matcă ale cărei ovare sînt bine dezvoltate dar are spermateca mică ; apar frecvent intercaști (indivizi cu caractere morfologice intermediare între cele de matcă și de lucrătoare — pe piciorul posterior sînt schițate șiruri de peri colectori, capul nu este rotund ci ușor triunghiular, mandibula nu are pinten ci este netedă, iar glanda mandibulară este redusă).

** Colonia ia de multe ori în creștere mai multe larve decît este de fapt în stare să crească optim. Într-un starter astfel organizat, din 60 larve date în creștere chiar dacă 80% sînt acceptate, din cele care ajung mătci adulte 20% sînt înlocuite la introducerea în colonie

compartimente a cîte două rame stas și un hrănitor uluc din lemn). După păstrarea timp de 2—3 zile, închise la umbră, cu rezervă de hrană solidă în uluce, așezați adăposturile pe locurile hotărîte pentru ele — într-o margine de stupină. Dați fiecărui nucleu cîte o matcă, în colivie de introducere blocată de două straturi de fagure artificial.

Îngrijirea acestor nuclei este foarte comodă, cu excepția perioadei de culeș prea abundent — cînd se blochează cuiburile și mătcile nu sînt primite. Chiar și în restul timpului, scoateți din timp în timp cîte o ramă și înlocuiți-o cu alta, abia clădită ; sau detașați periodic fagurele crescut sub hrănitor dînd astfel de lucru albinelor. Tratați periodic, preventiv, puietul văros.

Urmăriți calitatea pontei mătcii — ea trebuie să fie compactă. Recoltați matca după ce puietul este căpăcit. Potriviți astfel ziua recoltării ca să puteți introduce imediat o altă matcă, tînără.

Fără a face din creșterea de mătci obiectul principal al stupinei, se pot crește în medie 3 mătci într-un asemenea nucleu într-o vară. Este posibil ca și apicultorul care nu se deplasează zilnic la stupi să reușească, chiar și cu vizite la intervale de 7—10 zile *.

Nu fiți zgîrciți la popularea nucleilor ; nimic din ceea ce intră în ei nu se pierde, căci toate ramele se reîntorc în stupii coloniilor de bază la sfîrșitul creșterilor, nici una goală. De puterea nucleilor, de coeziunea populațiilor lor depinde succesul acceptărilor.

Bibliografie :

1. Manualul apicultorului, Ed. V, 1979, București ;
2. F. Ruttner, Creșterea mătcilor, 1979, București.

* În rarele cazuri cînd o matcă nu a fost acceptată și nucleul a rămas orfan, tocmai pentru că nu aveam siguranța revenirii curînd spre a verifica acceptarea unei noi mătci date în această condiție, am desființat unul din pereții despărțitori, populația respectivă unindu-se cu cea din nucleul vecin.

ASPECTE ALE BIOLOGIEI REPRODUCERII LA ALBINE

Apis mellifica carpatica

Dr. ing. I. RUSU
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Ameliorarea în apicultură comparativ cu celelalte specii de animale, prezintă o serie de greutăți legate de particularitățile biologice, respectiv de aprecierea mătcii după calitatea familiei, de împerecherea mătcilor în zbor, unde acest act nu poate fi controlat de către selecționer.

De asemenea, se știe că matca poate efectua mai multe zboruri de împerechere cu unul sau mai mulți trîntori, ceea ce îngreunează și mai mult lucrările de ameliorare.

În ultimul timp s-a introdus și în apicultură metoda însămînțărilor artificiale pe scară tot mai mare în scopul studierii eredității la albine și păstrării liniilor selecționate.

Tot prin însămînțări artificiale se pot obține mătci în lunile mai și septembrie-octombrie, cînd împerecherile naturale sînt împiedecate de timpul nefavorabil și a lipsei de trîntori (septembrie-octombrie).

În literatura de specialitate consultată nu am găsit lucrări care să vizeze studii asupra unor aspecte din biologia reproducerii la trîntorii proveniți din ouă de albine comparativ cu a trîntorilor proveniți din ouă de matcă, iar lucrarea să se efectueze în cursul lunii octombrie cînd în familiile de albine în mod normal nu mai există trîntori.

MATERIALE ȘI METODE DE LUCRU

Lucrarea s-a efectuat în una din stupinele Institutului de cercetare și producție pentru apicultură Băneasa în anul 1982, formîndu-se două grupe de cercetare, folosind ca material biologic, respectiv trîntori proveniți din ouă depuse de albine (familii bezmetice) în grupa I și în a II-a grupă trîntori proveniți de la o matcă neîmperecheată (tratată cu CO_2).

Trîntorii au fost recoltați din familiile de albine în luna octombrie, direct de pe faguri, în cuști de iernare a mătcilor în afara ghemului fiind însoțiți de albine pentru a nu se năclăi pînă la folosirea lor.

INDICATORII URMĂRIȚI

Materialul (trîntorii) au fost recoltați în cursul lunii octombrie direct de pe faguri, urmărindu-se indicii :

— greutatea trîntorilor ;

— volumul de lichid spermatic (recoltarea s-a făcut cu o microseringă sub lupa microscopică) ;

—numărul de spermatozoizi la cantitatea recoltată și la mm^3 ;

— procentul de trîntori care au ejaculat ;

Provocarea eliminării spermei (ejacularea) la trîntori, s-a făcut pe două căi : mecanică și chimică, rezultate bune s-au obținut prin metoda mecanică, renunțîndu-se la metoda chimică fiind ineficace.

REZULTATELE OBȚINUTE

Datele obținute sînt prezentate în tabela 1 de sinteză pentru trîntorii proveniți din ouă depuse de albină și în tabela 2 pentru trîntorii proveniți de la o matcă neîmperecheată.

În tabelele 3, 4, 5 și histogramele 3a, 4a și 5a sînt redate detalii legate de tabela de sinteză 1, iar în tabelele 6, 7 și 8 și histogramele 6a, 7a și 8a date legate de tabela 2 de sinteză.

Analizînd datele de sinteză din tabela 1 se constată că recoltarea masculilor s-a făcut în cursul lunii octombrie, numărul de trîntori recoltați zilnic a fost între 25—100, procentul de trîntori care au ejaculat a oscilat între

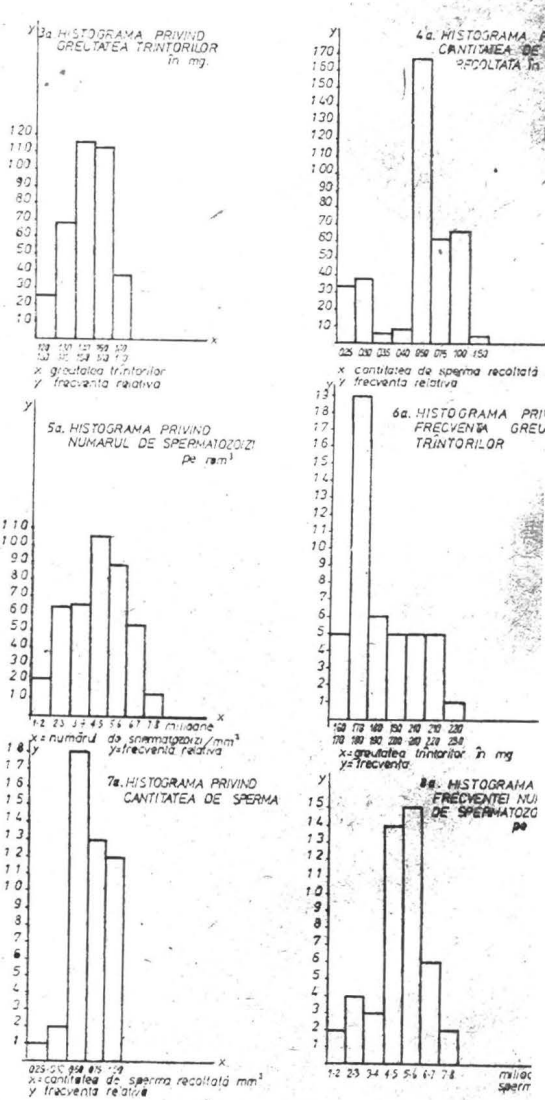


Tabela 1

Trîntori proveniți de la albinele ouătoare

Nr. crt.	Data recoltării trîntorilor	Numărul de trîntori recoltați	Numărul de trîntori care au ejaculat	Procentul de ejaculare, %	Greutatea medie a trîntorilor, mg	Cantitatea medie de spermă recoltată, mm^3	Numărul mediu de spermat., mm^3
1	7 oct. 1982	25	11	44	142	0,65	3 863 395
2	8 oct. 1982	50	26	52	141	0,73	3 870 192
3	11 oct. 1982	100	47	47	143	0,60	3 987 319
4	12 oct. 1982	100	48	48	145	0,60	4 517 800
5	14 oct. 1982	50	23	46	146	0,56	3 609 434
6	15 oct. 1982	100	46	46	146	0,53	4 659 326
7	18 oct. 1982	100	38	38	147	0,58	3 876 026
8	21 oct. 1982	80	40	50	140	0,65	3 854 075
9	22 oct. 1982	80	53	66	140	0,62	3 692 849
10	26 oct. 1982	60	28	46	138	0,48	3 434 964
Total general		745	362	—	1 428	6,00	39 359 580
Media		—	—	47	142,8	0,60	3 935 958

Tabela 2

Trîntori proveniți din matca tratată cu CO_2

Nr. crt.	Data recoltării trîntorilor	Numărul de trîntori recoltați	Numărul de trîntori care au ejaculat	Procentul de ejaculare, %	Greutatea medie a trîntorilor, mg	Cantitatea medie de spermă recoltată, mm^3	Numărul mediu de spermat., mm^3
1	14. oct. 1982	100	46	46	184	0,68	4 538 200

38—66%, media fiind de 47%, greutatea trîntorilor a fost între 120—170 mg, cu medie de 142,8 mg, cantitatea de spermă recoltată a oscilat între 0,25—1,00 mg, media fiind de 0,60 mm^3/individ, iar numărul de spermatozoizi pe mm^3 a fost cuprins între 700 000—7 000 000, media fiind de 3 935 958.

În tabela de sinteză 2 pentru trîntorii proveniți de la o matcă neîmperecheată, recoltarea masculilor s-a făcut în aceeași zi (14 octombrie), numărul lor a fost de 100. Procentul de ejaculare a fost de 46%, greutatea masculilor în medie de 184 mg, cantitatea de spermă medie de 0,68 mm^3, iar numărul mediu de spermatozoizi de 4 538 200 mm^3.

Numărul masculilor la grupa a II-a a fost de numai 100, restul au dispărut pînă la recoltarea lor.

Analizînd datele în detaliu din tabelele 3, 4 și 5 și histogramele 3a, 4a și 5a, corespunzător tabelei 1 de sinteză, constatăm că numărul de trîntori (tabela 3) a căror greutate a oscilat între 140—150 mg și respectiv 150—160 mg a fost cel mai ridicat (respectiv de 106 și 103 masculi) și mult mai mic la celelalte grupe.

De asemenea, numărul cel mai mare de trîntori care au ejaculat o cantitate constantă de spermă de 0,50 mm^3 a fost de 167 masculi (tabela 4), restul grupelor, fie că au dat o cantitate mai mică, fie o cantitate mai mare, însă numărul de trîntori a fost mult inferior.

Tabela 3

Nr. crt.	Greutatea trîntorilor	Numărul de trîntori corespunz. greut
1	120 – 130	26
2	130 – 140	78
3	140 – 150	106
4	150 – 160	103
5	160 – 170	47

Tabela 4

Nr. crt.	Cantit. de spermă recoltată	Numărul de trîntori corespunz. greut.
1	0,25	24
2	0,30	28
3	0,35	5
4	0,40	7
5	0,50	167
6	0,75	62
7	1,00	66
8	1,50	1

Tabela 5

Nr. crt.	Numărul de spermatozoizi pe mm^3	Numărul de trîntori corespunz. nr. spermat. pe mm^3
1	1 000 000 – 2 000 000	21
2	2 000 000 – 3 000 000	54
3	3 000 000 – 4 000 000	55
4	4 000 000 – 5 000 000	96
5	5 000 000 – 6 000 000	79
6	6 000 000 – 7 000 000	43
7	7 000 000 – 8 000 000	13

La numărul de spermatozoizi de 4—5 000 000 /mm^3 s-a constatat cel mai mare număr de trîntori, respectiv 96 masculi, la restul grupelor fiind oscilații semnificative (tabela 5) ; de exemplu, la 5—6 000 000/mm^3 79 masculi, la 6—7 000 000/mm^3 — 43 masculi și la 7—8 000 000 spermatozoizi pe mm^3 au fost diferențe semnificative, numărul de spermatozoizi pe mm^3 fiind mult inferior față de grupa 4.

Tabela 6

Nr. crt.	Greutatea trîntorilor	Numărul de trîntori coresp. greut.
1	160 – 170	5
2	170 – 180	19
3	180 – 190	6
4	190 – 200	5
5	200 – 210	5
6	210 – 220	5
7	220 – 230	1

Tabela 7

Nr. crt.	Cantit. de spermă recoltată	Numărul de trîntori corespunz. greut.
1	0,25	1
2	0,30	2
3	0,50	18
4	0,75	13
5	1,00	12

Tabela 8

Nr. crt.	Numărul de spermatozoizi pe mm^3	Numărul de trîntori corespunz. nr. spermat. pe mm^3
1	1 000 000 – 2 000 000	2
2	2 000 000 – 3 000 000	4
3	3 000 000 – 4 000 000	3
4	4 000 000 – 5 000 000	14
5	5 000 000 – 6 000 000	15
6	6 000 000 – 7 000 000	6
7	7 000 000 – 8 000 000	2

În tabelele 6, 7, 8 și histogramele 6a, 7a și 8a corespunzător tabelei 1 de sinteză constatăm că numărul cel mai mare de trîntori, corespunzător greutății de 170—180 mg este de 19, iar cantitatea de spermă de 0,50 mg a fost recoltată de la 18 masculi, la restul de 13 și respectiv 12 masculi, cantitatea de lichid spermatic a fost de 0,75 mm^3 și 1,00 mm^3.

Numărul de spermatozoizi pe mm^3 a fost între 5—6 000 000 la 15 masculi,

Tabela 9

Trîntori proveniți de la:	% *de ejaculare*	*Greutatea medie a trîntorilor mg*	*Cantitatea de spermă recoltată, mm³*	*Numărul mediu de spermatozoizi pe mm³*
albine (grupa I)	47	142,8	0,60	3 935 958
matcă (grupa II)	46	184	0,68	4 440 152

între 4—5 000 000 la 14 masculi, iar la restul au fost diferențe semnificative.

Comparînd indicii obținuți de la trîntorii proveniți din ouă de albine, cu indicii obținuți de la trîntorii proveniți din ouă de matcă neîmperecheată se constată diferențe semnificative (tabela 9) la toți indicii astfel: greutatea medie a trîntorilor proveniți de la albine este de numai 142,8 față de 180 mg de la grupa a II-a, diferență mică se observă la cantitatea medie de spermă de numai 0,08 mg mai mare la grupa a II-a. Diferența evidentă se constată la numărul de spermatozoizi pe mm³, unde întrece cu peste 500 000 spermatozoizi pe mm³, ceea ce indică o densitate mai mare.

CONCLUZII

Indicii determinați la trîntorii proveniți din ouă de albine (grupa I) în comparație cu indicii determinați la trîntorii proveniți din ouă de matcă (grupa II) diferă semnificativ atît în ceea ce privește greutatea medie a trîntorilor, numărul de spermatozoizi pe mm³ cît și cantitatea medie de spermă pe mm³, dar să nu uităm că aceste date sînt obținute în luna octombrie, cînd în mod normal nu mai întîlnim masculi în cadrul familiilor, decît atunci cînd avem defecțiuni de ordin tehnic din partea apicultorului.

Comparînd indicii obținuți în luna octombrie, cu indicii obținuți de autor în alte experimente în cursul lunilor mai-octombrie, diferențele sînt semnificative mai ales în ceea ce privește cantitatea medie de spermă recoltată pe mm³. Cu toate acestea experiența efectuată a scos în evidență că și trîntorii obținuți din ouă de albină sînt apți pentru reproducție ca și trîntorii obținuți din ouă de matcă, de asemenea că se pot continua însămînțările artificiale și în lunile de toamnă și primăvară (luna mai) dacă avem trîntori crescuți din toamna precedentă.

Bibliografie

KOZLOV, N. I.: Mătci împerecheate în luna aprilie. Apicultura, Caiet selectiv, nr. 7/1965.

RAHMATOV, K.: Mătci împerecheate timpuriu. Apicultura Caiet selectiv nr. 11/1965.

RUSU, I.: Considerațiuni privind creșterea dirijată a trîntorilor. Referat prezentat la al XXVII-lea Congres internațional de apicultură, Atena, 1979.

RUSU, I.: Cercetări privind determinarea perioadei optime a capacității fecundante a trîntorilor în vederea împerecherii naturale dirijate și a însămînțărilor artificiale (Apis mellifica carpatica). Teză doctorat 1978.

TATRINO, V. D.: Trîntori apți pentru împerechere la începutul primăverii. Apicultura, Caiet selectiv, nr. 2, 1959.

apicultorii ne reamintesc:

idei valoroase la îndemîna tuturor

AVANAJELE UTILIZĂRII TRAMEI CLĂDITOARE

L. PĂDUREAN

Filozoful H. Bergson vedea în om și în albină două culmi ale lumii animale: primul în domeniul inteligenței, celălalt în domeniul instinctului.

M. Maeterlinck în lucrarea sa *„La vie des abeilles"* spunea că: *„omul devenit într-adevăr stăpînul albinelor, va rămîne totuși stăpînul ascuns și neștiut, care acționează pe furiș, fiind „ascultat" fără a fi cunoscut. El obține de la ele tot ce le cere, cu condiția de a se supune legilor lor"*. Albina prin natura sa nu este decît o mașină (automată), ea nu are existență proprie, căci nu poate trăi decît în contact cu celelalte albine, din familia sa și numai în cadrul acesteia este și activă.

Acești doi titani ai secolului nostru, laureați ai premiului Nobel, au fost nu numai prieteni ai albinelor dar și cunoscători perfecți ai vieții lor. Ambii afirmă că acestea lucrează pe bază de instinct, conform unor așa zise legi. Acțiunile instinctive pot fi relativ simple, dar pot fi și foarte complexe, alcătuite dintr-un lanț întreg de acțiuni legate în mod reciproc. Ch. Darwin și capitolul închinat instinctului de construcție la albine, în cartea sa *„Originea speciilor"* a afirmat că *„acesta este cel mai minunat instinct din toate cele cunoscute"*.

Deci este stabilit că albinele lucrează instinctiv, ca o mașină automată, pe baza informațiilor înscrise sub forma unui program în codul lor genetic, transmis pe bază ereditară. În cadrul acesta, ea deține un stoc înăscut de informații de bază, extrem de amplu, care-i facilitează aproape infinite modalități de comportament. În cadrul acestui program — și numai al lui — ea are și capacitatea limitată de a „învăța", de a se adapta la diferite situații nou create, lucrînd cu suplețe și mobilitate. De aceea, albinele în cadrul familiei nu reacționează identic la recepționarea unui mesaj informativ din exterior sau interior, ci cu capacitatea mesajelor informative ce le dețin și care au legătură cu rezolvarea cazului respectiv, conform instrucțiunilor înscrise în codul (programul) lor genetic, dînd dovadă de o maleabilitate și eficiență funcțională deosebită.

Acestor automatisme constante în rezolvarea unor situații identice, impropriu, li se spune „legi".

Deci, pentru a întreține o familie și a o „ajuta" într-adevăr în chip eficient, trebuie să-i cunoaștem legile, adică reacțiile bazate pe automatisme constante, conform cărora se organizează și funcționează acest mecanism viu, acest supra-sistem biologic, familia de albine.

Cînd în familia de albine se introduc una sau mai multe rame clăditoare, creîndu-se un spațiu gol între faguri, se produce un deranjament. Această situație nouă creată va fi rezolvată de familia de albine, ținînd cont de totalitatea mesajelor informative din mediul extern și intern cules, timp, spațiu, starea familiei etc.), care-i permit și impun cea mai potrivită rezolvare, în concordanță cu legile ei, în scopul restabilirii situației normale.

Deci, urmărirea cu atenție a comportamentului familiei, față de rama clăditoare, poate constitui pentru stuparul priceput, conștient de regularitatea reacțiilor familiei de albine și totodată cunoscător al acestora, un îndreptar prețios în activitatea sa, contribuind la luarea unor decizii imediate și fără pierdere de timp, ușurîndu-i astfel mult munca.

Cînd zicem ramă clăditoare, acum clasică, ne gîndim la rama de cuib, care este despărțită pe orizontală în două compartimente, cu o șipcă de lemn (leaț), în partea de jos avînd un fagure obișnuit cu celule de lucrătoare, iar spetează de sus mobilă, cu o fîșie în-

gustă de fagure artificial. Clădirea începe și se face mai ușor dacă fișia are lățimea de 3—4 cm.

Rama clăditoare se așază în stup primăvara, îndată ce începe primul cules în natură, în general la înfloritul sîmburoaselor și cînd temperatura medie a zilei depășește 11—12°C. Aceste stimulente externe, împreună cu predispoziția „mediului interior", prelucrate în acțiuni instinctive, fac să apară pornirea de a clădi, numită „dispoziție de a clădi". Începerea acestei activități, din cauza constituție neegale și a dezvoltării interne variate a diferitelor familii, face ca ea să se repartizeze în toată stupina pe grupe eșalonate, în concordanță cu valurile succesive de căldură din exterior, pe o perioadă medie de aproximativ 12—14 zile.

Scoțînd speteaza ramei clăditoare, în momentul controlului, ne găsim în fața uneia din cele trei situații posibile: 1) că familia a clădit fagure cu celule de lucrătoare; 2) că a clădit fagure cu celule de trîntor, sau 3) că nu a clădit nimic.

1. În cazul în care a clădit fagure cu celule de lucrătoare, concluzionăm că totul este în ordine. Dacă se depozitează nectar și în celulele de trîntori, din cuib, apreciem familia drept foarte activă, fără înclinare spre roit. I se mai poate da o ramă clăditoare și faguri artificiali pentru clădit.

— Dacă privim atent rama clăditoare, putem constata pe lîngă mărimea mai mare sau mai mică a suprafeței fagurelui clădit și aceea că el uneori este mai subțire, iar alteori mai gros. În această din urmă situație se ajunge fiindcă familia nu are ce face cu ceara produsă și îi vom da spre construit și 2-3 faguri artificiali. La fel vom proceda și în situația cînd familia are mult puiet necăpăcit.

— După cantitatea de fagure clădit într-un timp determinat de 2-3-5-7 zile putem aprecia intensitatea culesului. Dealtfel principalul rost al ramei clăditoare constă tocmai în faptul de a fi tăiată (recoltată) în cele mai potrivite intervale de timp, indicat tocmai de iuțeala cu care familia clădește, acesta fiind mijlocul cel mai eficient de a produce ceară de cea mai aleasă calitate.

— Dacă am depășit termenul de 3—5 zile și matca începe a depune ouă de lucrătoare în fagurii clădiți — după primul cules mare, — familia nu se va pregăti în viitor de roit, dar trebuie să-i dăm spațiu suplimentar, introducînd faguri artificiali sau rame cu faguri clădiți cu celule de lucrătoare. Ea va fi o familie ce va intra cu o populație numeroasă în iarnă și în primăvara viitoare are toate premisele asigurate să se dezvolte rapid și bine. Acesta este un bun indiciu de însușire valoroasă în vederea selecționării familiilor foarte productive.

— Dacă așezăm colivia cu matca împerecheată în golul ramei clăditoare și familia începe să clădească făgurași cu celule de lucrătoare, putem elibera matca, căci va fi sigur acceptată.

— Dacă pe făgurașul ramei clăditoare apar începuturi de botci, înseamnă că aceasta a făcut primele preparative pentru roit și va trebui să luăm măsuri spre a o menține în stare activă.

2. În cazul în care familia clădește faguri de trîntori, înseamnă că are matcă în al doilea an (sezon de activitate) sau mai bătrînă.

— Dacă începe să construiască și botci și lucrează încă activ, e primul semn fie de roit, fie de schimbare liniștită a mătcii. Cînd familia are puiet mult și începuturi de botci multe, atunci se pregătește de roit și în acest caz înlocuim 2-3 rame de puiet căpăcit cu faguri artificiali. Dacă după aceasta familia va construi rama clăditoare cu celule de lucrătoare, iar în celulele de trîntori depozitează miere, înseamnă că a renunțat la roit și mai putem păstra matca încă un an, în cazul în care restul caracterelor familiei sînt corespunzătoare. Dacă e puiet puțin, matca e necorespunzătoare și o înlocuim cu alta tînără și prolifică.

3. Familia nu clădește în rama clăditoare:

a) — dacă nu este cules de nectar;
— dacă nu este cules de polen, deși este cules de nectar;
— dacă timpul nu este complect favorabil fiind uneori prea frig sau cu ploi reci intermitente, cu vînt, culesul fiind neînsemnat, sub 100 g.

În cazul că există cules și de nectar și de polen, familia nu clădește cînd altele clădesc;

b) — dacă nu are matcă;
— dacă nu are puiet de îngrijit, fie că nu are matcă împerecheată, fie că aceasta e defectă sau bolnavă și nu depune ouă;
— dacă se pregătește de roit, sau
— de schimbarea liniștită a mătcii și a trecut deja în ambele situații la faza de însămînțare și creștere a botcilor;
— dacă famiila este bolnavă, într-un stadiu mai avansat.

În toate aceste situații trebuie să stabilim cauza sau cauzele pentru care familia nu clădește și în cazurile de sub punctul *b* să intervenim remediind situația, folosind în fiecare caz tehnicile corespunzătoare.

Am socotit că prezentul articol nu ar fi complet dacă pe lîngă indicațiile folositoare date de rama clăditoare, nu ne-am ocupa și de foloasele directe sau indirecte pe care le obținem prin întrebuințarea ei.

— Cu ajutorul ramei clăditoare, cum am mai arătat, producem o importantă cantitate de ceară, variabilă în funcție de puterea coloniei, importanța și durata culesului, raportate la stăruința depusă de apicultor. În această ordine de idei ar fi cazul să precizăm posibilitățile teoretice, adică capacitatea „potențială de producție" a cerii, a unei familii de albine. Fiecare albină are posibilitatea fiziologică de a produce ceară, cît jumătate din greutatea ei corporală (adică vreo 200 solzișori, ca în cazul roilor naturali), fără a se uza pentru alt gen de muncă. Deci un kg albină lucrătoare poate produce 1/2 kg ceară. O matcă normală, într-un sezon însămînțează 140—160 mii ouă, din care rezultă aproximativ 14—16 kg albine, care ar putea produce 7—8 kg ceară, dacă în cursul existenței lor ar fi întrunite cumulativ totalitatea condițiilor necesare unui clădit normal.

— Între apicultori este încetățenită în general părerea, că producerea unui kg de ceară ar costa familia de albine multe kg de miere. Dar acest punct de vedere este greșit, fiindcă dacă vom examina, în timpul unui cules, chiar slab, albinele unei familii vom găsi că apromixatim 7 din 10, vor avea la abdomen în jur de 4—66 solzișori de ceară. În lipsa posibilității de clădit, solzișorii aceștia, albina îi pierde, fie în timpul activității din stup, fie în timpul zborului, dar hrănindu-se în continuare din belșug cu miere și polen, ea produce alți solzișori. Această capacitate biologică (să-i zicem) — „spontană", de producere a cerii, a unei familii normale, ca urmare a activității ei complexe este de circa 1 1/4—2 kg ceară. Avem posibilitatea ca prin munca noastră să profităm de acest instinct al albinelor.

— Clădind cu rama clăditoare, familia va construi în cazul unui cules ceva mai bun, concomitent și faguri artificiali, fără defecte, fără a-i deforma și a-i clădi parțial cu celule de trîntori.

— De asemenea, prin folosirea ramelor clăditoare, predispoziția la roit este în parte frînată, prin punerea la muncă a albinelor clăditoare, care în lipsa spațiului gol, creat de rama clăditoare, neavînd de lucru, „șomează".

— Prin intermediul ramelor clăditoare putem dirija numărul trîntorilor din stup. În acest scop putem plasa în familie 2—3 rame clăditoare, să lăsăm într-una să eclozioneze trîntorii însămînțați și apoi pe ceilalți să-i distrugem, recoltînd ramele clăditoare după însămînțare. Puietul de trîntor recoltat, respectînd o anumită metodologie poate fi întrebuințat la producerea „Apilarnilului" și constituie, în stare proaspătă, o bună nadă la pescuit.

— Dacă familia de albine este aleasă spre a produce trîntori selecționați în vederea împerecherii în stupina producătoare de material biologic, atunci în stupii aleși pentru acest scop se pune la înfloritul pomilor cîte o ramă complectă cu celule de trîntori, construită în anul precedent, iar în restul verii trîntorii se cresc exclusiv în fagurii proaspăt clădiți, a 2—3 rame clăditoare, plasați în fiecare familie aleasă.

— Fixînd o fișie de fagure artificial de 4—5 cm pe speteaza ramei clăditoare și plasînd-o pe aceasta în mijlocul cuibului familiei de prăsilă, lîngă o ramă cu ouă și puiet tînăr, ea va fi clădită și însămînțată în foarte scurt timp de matcă. Astfel vom putea avea la îndemînă ușor, fără a deteriora rame întregi, ouă suficient de precis determinate ca vîrstă, sau chiar o fișie întreagă de fagure cu ouă sau larve extrem de tinere, pe care le putem întrebuința la creșterea mătcilor.

— Putem folosi tot așa de bine familia de albine ca doică, plasînd în spațiul ramei clăditoare spre creștere un număr limitat de botci, extrem de tinere, provenite din familia pornitoare.

— Spațiul liber al ramei clăditoare mai poate fi folosit așa cum am arătat spre a da o matcă în colivie familiei

respective sau a păstra la loc prielnic un număr limitat de mătci sau botci în vederea eclozionării.

— De asemenea, în spațiul liber al ramelor de tipul secțiunilor pe care albinele le umplu cu miere și le căpăcesc. Astfel se poate organiza rentabil o mini-producție de secțiuni, cu 2—3 rame clăditoare.

— În perioada de lipsă de cules, putem hrăni familiile, scoțînd speteaza de sus, și așezînd un jgheab hrănitor in golul rămas în rama clăditoare.

— La desființarea nucleilor, putem plasa micile rame cu puiet a acestora spre eclozionare, împreună cu populația lor, în cadrul ramei clăditoare.

— În final, trebuie să arătăm că rama clăditoare a devenit indispensabilă, fiind de ajutor neprețuit în lupta împotriva varroozei. Se știe că acarianul Varroa atacă cu predilecție trîntorii și se înmulțește mai ales pe puietul de trîntor, care este de 5—15 ori mai infestat decît puietul de lucrătoare și, ceea ce-i și mai important sub acest aspect, e că el este atacat cel dintîi în stupul bolnav. Păstrînd 3 rame clăditoare în cuib, în care familia a construit și însămînțat celule de trîntori și distrugîndu-i eșalonat, numai înainte de eclozionare, din 7 în 7 zile, putem reduce numărul dăunătorilor la un nivel nepericulos, pînă în momentul în care ne convine să intervenim cu măsuri radicale (Sineacar sau Arahnol), pentru distrugerea lor și de pe albine și trîntori. Procedeul este mai ales eficient la începutul îmbolnăvirii. Rama clăditoare ne poate ajuta în acest caz la diagnosticarea bolii, la stabilirea aproximativă a gradului infestării, constituind totodată și un mijloc biologic eficient de luptă împotriva varoozei.

— Situația este identică și în cazul puietului văros, fiind stabilit că Ascosphaera apis atacă întîi larvele de trîntori și apoi trece la larvele de lucrătoare. Deci după apariția acestei boli în celulele de puiet de trîntori ale ramei clăditoare, trebuie cercetat stupul și tratat cu Micocidin.

DESPRE LĂDIȚA DE TRANSPORTAT FAGURI

S. NICHIFOR

În cele ce urmează mă refer la o problemă care deși pare măruntă la prima vedere, după părerea mea, bazată pe o experiență îndelungată în stupină, prezintă o importanță deosebită.

Este vorba despre transportul lădiței cu faguri de la stup la cabană sau în încăperea sau locul unde se face extracția fagurilor cu miere.

Este știut că apicultorii care nu au pavilioane fac extracția mierii din faguri în cabane sau chiar într-un desiș al pădurii, cînd se află în pastoral sau într-o cameră oarecare din gospodăria lor, cînd au stupina amplasată în preajma locuinței.

În oricare din aceste situații, lădița cu 6 rame cîntărind uneori și pînă la 20 kg trebuie purtată de la stup la locul extracției. Dar într-o stupină cu 40—50 de familii extracția durează uneori chiar și două zile și dacă pentru un apicultor mai tînăr treaba nu constituie o problemă complicată, nu același lucru se poate spune pentru cei vîrstnici.

În ce mă privește iată cum am rezolvat această problemă: mi-am confecționat un mic căruț ceva mai mare decît cel pentru transportul buteliei de aragaz, de formă dreptunghiulară, în care încape foarte bine lădița cu faguri.

Pentru a îndepărta albinele care încercau să intre în lădiță, cînd deschideam capacul, am agățat de ea un afumător aprins. În felul acesta am rezolvat și transportul cu ușurință al lădiței cu fagurii destinați extracției și am scăpat și de albinele însoțitoare.

ROIREA NATURALĂ
măsuri pentru combatere

Z. VOICULESCU

Roirea naturală reprezintă manifestarea instinctului de înmulțire avînd drept urmare perpetuarea speciei albinelor melifere.

Familiile puternice și sănătoase care au atins un stadiu maxim de dezvoltare în condiții prielnice oferite de natură încep să se pregătească de roire și în final roiesc dacă stuparul nu a observat aceste manifestări și nu a întreprins nimic pentru oprirea acestui fenomen. Trebuie precizat că roirea are la bază o predispoziție genetică care însă nu se manifestă la fel la toate familiile fără anumite situații ajutătoare. Dar și în prezența unor astfel de situații roirea nu se produce la fel și nu toate familiile roiesc.

Care sînt aceste situații ajutătoare și cum pot fi ele combătute ?

a) *Predispoziția genetică* care poate fi diminuată prin selecție făcînd înmulțiri numai din familiile productive dar neroitoare. Să nu ne lăsăm furați de afirmația unor stupari că mătcile din roiuri naturale sînt de cea mai bună calitate. Aceste afirmații nu au la bază decît simple supoziții. Printr-o atentă urmărire și selecție a familiilor care an de an își schimbă liniștit matca vom ajunge ca pe vatra respectivă, în decurs de cîțiva ani, să nu avem familii roitoare cu condiția ca să înlăturăm și restul condițiilor ajutătoare. Un exemplu concludent în acest sens îl constituie munca ing. Nicolae Foti care după aproape 40 ani a ajuns ca în stupina proprie să nu aibă familie roitoare ci numai din cele care își schimbă liniștit matca și cu o producție de miere foarte ridicată.

b) *Vîrsta mătcilor* este un factor care predispune la roire cînd mătcile au depășit 2 ani în aceeași familie. Din practica mea am observat că mătcile de 1 an foarte rar intră în frigurile roitului, fapt ce m-a determinat să practic schimbarea mătcilor anual, iar ca urmare nu am mai avut roiri în stupină.

c) *Blocarea cuibului cu miere și polen datorită unui cules de lungă durată* este de asemenea o cauză care determină familiile să roiască. Stuparul care din 8 în 8 zile cercetează sumar aspectul roitului este destul de liniștit observînd puiet pe cîte 10—12 rame atunci cînd nu calculează cîți dm^2 reprezintă acest puiet. Se știe că un fagure de 415 × 260 mm are 10,79 dm^2, iar 1 dm^2 de puiet numără pe ambele fețe 800 celule de lucrătoare. Dacă din toată suprafața acceptăm că la dispoziția mătcii rămîn numai 7,2 dm^2 pentru depunerea de puiet pe un fagure, iar restul este ocupat de miere și polen, o matcă de bună calitate va însămînța un fagure în 4 zile deci pentru un cuib bine echilibrat matca are nevoie de circa 6 faguri. Faptul că ea depune puiet în 10—12 faguri denotă că restul suprafețelor sînt blocate, ceea ce conduce la intrarea în frigurile roitului.

d) *Blocarea cuibului cu miere la culesul de la salcîm intens, dar de durată redusă* face ca mătcile să nu aibă unde depune ouă iar albinele tinere nu au cu ce se hrăni nici ce construi și astfel devin inactive, populația este înghesuită și din această aglomerare, căldură și lipsă de aerisire familiile intră în frigurile roitului. Prin scoaterea unor faguri plini cu miere și înlocuirea lor cu foi din ceară presată dăm de lucru albinelor producătoare de ceară care oferă mătcilor suprafețe pentru depunerea puietului. Pentru mărirea aerisirii, între fund și primul corp se introduc 3—4 cuie de ϕ2,5—3 mm iar blocurile reducătoare nu se mai așază la urdiniș chiar dacă culesul a încetat. Dacă nu avem umbră naturală în stupină vom așeza deasupra capacelor ramuri cu frunze, buruieni sau

iarbă, într-un strat gros de 10—12 cm pentru a fi, într-adevăr, protector. Pentru folosirea îndelungată a acestor umbrare este bine ca înainte de așezarea materialului protector să construim din șipci sau bețe o gratie care să depășească cu 10 cm conturul capacului peste care apoi vom așeza frunzele sau ierburile protectoare.

e) *Ținerea familiilor în stare activă prin recoltarea polenului, a lăptișorului de matcă sau apilarnilului* constituie o metodă care împiedică apariția frigurilor roitului deoarece organizarea unor asemenea producții se face cu luarea măsurilor pentru împiedicarea roitului.

f) Pentru observarea pregătirii de roire cel mai ușor loc pentru depistarea fenomenului este cercetare a ramelor clăditoare din fiecare familie sau a foilor de ceară presată date spre a fi construite. În asemenea rame vor apare primele botci și tot aici vor apare și primele botci însămînțate. *Momentul însămînțării primelor botci arată că familiile respective vor roi atunci cînd prima botcă a fost căpăcită și vremea este bună pentru asemenea eveniment.* Vremea bună înseamnă atmosferă senină, fără vînt, iar temperatura este ridicată în jur de 28—30°C și chiar mai mult. În pregătirea pentru roire mătcile însămînțează în medie pînă la 30 botci în timp de pînă la 9 zile. Eșalonarea însămînțării se datorește faptului că unele familii dau consecutiv 3—4 roi. Se cunoaște că la fiecare roire populația stupului se împarte aproximativ în jumătate, cuprinzînd albine de toate vîrstele avînd gușa plină cu miere în vederea construirii faguri-lor în noul adăpost care poate fi o scorbură în pădure sau un alt loc într-o construcție. Am găsit roi în coșurile pentru fum de la sobele țărănești, în golul din beton turnat pentru montarea rulourilor de la fereastra unui bloc în apropierea pieței Dorobanți. După plecarea roiului primar, la 7—8 zile părăsește stupul roiul secundar care de multe ori are 2—3 mătci tinere pe care le vezi circulînd deasupra roiului. De obicei roiul primar părăsește stupul împreună cu matca vîrstnică, însă atunci cînd timpul nefavorabil roirii durează mai multe zile matca tînără o ucide pe cea vîrstnică iar roiul primar are matcă neîmperecheată. Sînt unele cazuri, destul de rare, cînd roiul fixat în apropiere după circa 10 minute se desface și reintră în stupul ce abia l-a părăsit. Reîntoarcerea se produce numai din cauza mătcii care nu poate zbura din cauza bătrîneții sau defecțiunii la o aripă. După un timp matca bătrînă este îndepărtată de către albine iar roiul primar pleacă cu o matcă tînără neîmperecheată.

La controalele făcute periodic cînd se găsesc botci neînsămînțate pe rama clăditoare și în partea de jos a fagurilor cu puiet acestea vor fi distruse iar stupii respectivi vor fi ținuți sub observație. De multe ori unele familii renunță la roiri dar altele din contră însămînțează botcile iar doicile încep să depună lăptișorul în potirașe. În asemenea situație cînd încă nu au intrat în frigurile roitului, din familiile respective se ridică mătcile cu 1—2 rame cu puiet și 1 ramă cu hrană și se formează un nucleu iar în stupii rămași fără matcă se va lăsa după căpăcire numai o singură botcă. Intrarea în frigurile roitului se produce de obicei cu 4—5 zile înainte de roire cînd

majoritatea albinelor fac barbă sub scîndura de zbor sau pe pereții frontali ai stupilor avînd gușa plină cu miere. În această situație nucleul ce se formează cu matca vîrstnică va fi bine cercetat de botci (toate vor fi distruse, pentru că dacă rămîne o singură botcă, matca bătrînă cu o parte din albine va roi în mod sigur mai ales dacă avem în vedere că la unele familii instinctul de roire se manifestă mai puternic).

În familiile orfane intrate în frigurile roitului situația va fi dificilă încît numai apariția unui cules intens va scoate populațiile respective din apatia pronunțată ce se menține timp îndelungat. În vara anului 1984 la un tînăr apicultor ce avea stupi în Băneasa-Giurgiu una din familii a roit iar roiul a fost prins și instalat într-un stup gol. Roiul secundar a fost pierdut iar la controlul făcut în prezența mea toate botcile erau eclozionate, mătcile cîntau dar nu a mai roit datorită faptului că era o secetă cumplită iar în faguri nu aveau nici 100 g miere. La un control atent în această familie s-au găsit 5 mătci din care 4 au fost îndepărtate. Hrănită cu sirop familia și-a revenit. Dacă ar fi existat miere în faguri sînt convins că roiul terțiar ar fi plecat iar familia respectivă ar fi rămas cu o populație foarte redusă.

Datorită faptului că agricultura care se practică ne asigură culesuri la date fixe fără ca apicultura să mai beneficieze de nectarul din mirişti, haturi sau terenuri necultivate, a lăsa familiile să roiască este o greșeală care produce pagube. Înmulțirea dirijată de către apicultor formînd familii noi pe 4—6 rame cu puiet cu mătci împerecheate este soluția cea mai bună iar selecția și înmulțirea materialului biologic neroitor asigură o dezvoltare a populațiilor neroitoare valoroase care în final duc la rentabilizarea apiculturii.

APICULTORI

Consultați gratuit literatura de specialitate aflată la dispoziția dv. în biblioteca Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România.

Biblioteca dispune de un bogat și variat fond documentar apicol din țară și din străinătate :

— 9 000 volume de literatură de specialitate în limbile română, franceză, engleză, germană, italiană, spaniolă, rusă, maghiară, bulgară ș.a. ;

— 2 000 volume cu colecțiile anuale ale revistelor de apicultură din România (de la apariție și pînă în prezent) și din peste 30 de țări ale lumii ;

— numeroase planșe didactice ;

— colecții de diapozitive pe teme apicole.

Materialele sînt la dispoziția dumneavoastră și pot fi consultate numai în sala de lectură a bibliotecii deoarece nu se fac împrumuturi pentru acasă.

Biblioteca este deschisă în toate zilele lucrătoare ale săptămînii între orele 8 și 14,30 cu excepția zilei de sîmbătă cînd biblioteca este închisă.

Biblioteca apicolă funcționează în noul său sediu din cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură, bd. Ficusului nr 42.

Mijloace de transport : troleibuzele 81, 82 (stația Aeroport Băneasa).

INFLUENȚA POLENIZĂRII SATURATE CU AJUTORUL ALBINELOR ASUPRA PRODUCȚIEI DE FLOAREA-SOARELUI, LA I.A.S. BUZĂU FERMA NR. 1

Ing. Cl. OCRAIN
Secretarul Filialei A.C.A. jud. Buzău

Ing. Gh. TÎRCAVU
Șeful Fermei I.A.S. Buzău

Ferma nr. 1 a I.A.S. Buzău are terenul amplasat începînd din imediata apropiere a ultimelor coline ale dealurilor Subcarpaților meridionali, în zona de curbură a acestora, la 10 km nord-est de municipiul Buzău spre Rîmnicu-Sărat, într-o zonă geografică denumită Cîmpia piemontană a Rîmnicului.

Teritoriul este plan, cu ușoare ondulații avînd pante de pînă la 4° spre sud-est, pe un sol cernoziom mediu levigat.

Climatul caracteristic zonei este temperat continental cu nuanțe excesiv continentale, cu veri călduroase și secetoase, iar iernile reci.

Pe acest fond al climatului, se produc frecvent perturbații în manifestarea scăderii relativ bruște ale temperaturii în perioada de vegetație a florii-soarelui și absența precipitațiilor mai mult de 10—15 zile, alternînd cu ploi torențiale și uneori cu grindină (edificator în acest sens ar fi fost și anul 1984).

Aceste fenomene influențează vegetația florii-soarelui în general și secreția de nectar în special.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 9—11°C ; temperatura medie multianuală (1965—1982) înregistrată la Stația meteorologică Buzău, a fost de 10,6°C, iar temperaturile medii lunare pe aceeași perioadă au fost în luna mai de 16,6°C, în iunie de 20,2°C, iar în iulie de 21,7°C.

Suma multianuală a precipitațiilor pe perioada anilor 1965—1982 a fost de 554,1 mm ; suma precipitațiilor lunare pe aceeași perioadă a fost de 84,6 mm în luna mai, 70,6 mm în luna iunie și de 70,5 mm în luna iulie.

Circulația maselor de aer este predominantă de la nord-est spre sud-vest, întîlnindu-se vînturi ce bat dinspre sud-vest, cu mase de aer uscat și cald.

Cultura de floarea-soarelui are o pondere importantă în zonă, iar în cadrul Fermei nr. 1 se cultivă anual pe 15—20% din suprafață, reprezentînd 40% din suprafața totală de floarea-soarelui a I.A.S. Buzău.

Producțiile obținute la semințele de floarea-soarelui au fost în general bune, astfel în ultimii patru ani media pe fermă a depășit 3 000 kg/ha, iar în anul 1984 s-au obținut 3 453 kg/ha.

Aceste producții au fost obținute prin aplicarea întregului complex de măsuri agrotehnice, în care includem și polenizarea entomofilă cu ajutorul albinelor.

TEHNOLOGIA APLICATĂ

Planta premergătoare a fost grîul în al doilea an ; pe același teren floarea-soarelui nu a mai fost în cultură în ultimii șase ani, rotație ce se respectă cu strictețe.

Lucrările solului au constat din executarea unei arături de bază la 26—30 cm, iar înainte de semănat s-a efectuat lucrarea de discuit-nivelat, apoi erbicidarea cu Treflan încorporat în sol prin lucrarea de erbicidat-discuit-grăpat, lucrări executate printr-o singură trecere.

Fertilizarea a constat din aplicarea de 70 kg/ha P_2O_5 sub arătura de bază. Azotul, în cantitate de 110 kg/ha substanță activă, a fost aplicat 50% odată cu pregătirea patului germinativ și 50% fazial, odată cu executarea celor două prașile mecanice, măsură de mare importanță în condițiile unui an cu precipitații normale.

Semănatul s-a efectuat în primele două decade ale lunii aprilie, asigurîndu-se o densitate de peste 50 000 plante recoltabile la hectar.

Lucrările de îngrijire au constat din două prașile mecanice și o prașilă ma-

nuală de corecție, pentru distrugerea unor buruieni rezistente la erbicidat.

Recoltarea s-a făcut mecanic cu combina C.12 echipată și reglată în acest scop.

INFLUENȚA POLENIZĂRII

După cum este cunoscut, floarea-soarelui este o plantă alogamă, entomofilă „obligatorie", care nu fructifică de loc sau foarte slab, dacă nu a avut loc polenizarea încrucișată entomofilă, fiind absolut necesară, intervenția insectelor polenizatoare.

Avînd în vedere acest deziderat, la ferma în care s-au efectuat experiențele, polenizarea cu ajutorul albinelor a devenit o măsură agrotehnică obligatorie, la culturile de floarea-soarelui, rezultatele diferite între sole fiind datorate în mare măsură încărcăturii familiilor de albine pe hectar.

Rezultatele experiențelor din anul 1984 sînt sintetizate în cele două tabele : în tabela 1 s-au comparat rezultatele obținute în cadrul fermei nr. 1 a I.A.S. Buzău la cei trei hibrizi (Fundulea 53, Fundulea 206 și Fundulea 82).

Ca martor am considerat hibridul Fundulea 53, ce a fost cultivat la cca 5 km de ceilalți hibrizi experimentați, iar încărcătura a fost de numai 1,1 familii la hectar (tabela 1).

Așa după cum rezultă din tabela 1 sporurile de producție obținute ca urmare a polenizării cu ajutorul albinelor, cu încărcătura de 4 familii la ha la hibridul Fundulea 206, a fost de 25,6% față de hibridul Fundulea 53 (martor), la care încărcătura a fost de 1,1 familii/ha ; la hibridul Fundulea 82 la care încărcătura a fost mai mare, de 5,5 familii la hectar, sporul de producție a fost de 28,7% față de același martor (Fundulea 53).

Rezultă, deci, că încărcătura de albine la hectar în experiențele noastre a influențat substanțial producția de semințe.

În tabela 2 prezentăm rezultatele comparative obținute între trei unități (Ferma nr. 1 I.A.S. Buzău, C.A.P. Sudiți și C.A.P. Blăjani) care fiind apropiate, au condiții pedo-climatice asemănătoare.

De această dată, ca lot martor am luat hibridul Fundulea 206 de la C.A.P. Sudiți (190 ha) cu încărcătura cea mai mică la ha (de 0,3 familii) avînd forma parcelei aproximativ pătrată, ceea ce a influențat negativ atît uniformitatea plenizării lanului, cît și accesul polenizatorilor în interiorul lui (inclusiv a celor spontani) ; afirmația o facem pe baza observațiilor noastre la lotul martor, unde am constatat un procent mai ridicat de semințe seci, mai ales la inflorescențele plantelor din mijlocul lanului (tabela 2).

Analizînd tabela 2 rezultă că sporurile producției de semințe la floarea-soarelui sînt influențate puternic de densitatea familiilor de albine la hectar, cu 86,6—89% atunci cînd sînt 5—5,5 familii față de 0,3 familii la lotul martor. Numărul mare al familiilor de albine/ha din experiențele noastre, se datorește faptului că I.A.S. Buzău de peste zece ani cultivă lucerna de sămînță, sole la care pe baza contractelor încheiate prin A.C.A., conform Ordinului 159/1974 al Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, se depla-

Tabela 1

Influența polenizării cu ajutorul albinelor asupra producției de semințe la floarea-soarelui, la hibrizii cultivați în ferma nr. 1 I.A.S. Buzău în anul 1984

Nr. crt.	*Hibridul cultivat*	*Suprafața, ha*	*Nr. de fam. la ha.*	*Prod. de semințe obținută, kg/ha*	*Diferențe*	%
1	Fundulea (MT) 53	35	1,1	2 770	Mt	100
2	Fundulea 206	35	4,0	3 480	710	125,6
3	Fundulea 82	58	5,5	3 565	795	128,7

Tabela 2

Influența polenizării cu ajutorul albinelor, asupra producției de semințe la floarea-soarelui, de către Ferma nr. 1 I.A.S. Buzău și alte două unități limitrofe

Nr. crt.	*Unitatea*	*Hibridul cultivat*	*Supraf., ha*	*Sola*	*Nr. fam. albine pe ha.*	*Prod. obținută kg/ha*	*Diferențe*	%
1	CAP sudiți	Fundulea 206	190	I	0,3	1 910	Mt	100
2	„ „	Fundulea 206	60	II	4,0	3 110	1 200	162,3
3	Ferma 1 IAS	Fundulea 53	35	I	1,1	2 770	860	145,0
4	„ „	Fundulea 206	35	II	4,0	3 480	1 570	182,2
5	„ „	Fundulea 82	58	III	5,5	3 565	1 655	186,6
6	CAP Blăjani	Fundulea 59	50	I	5.0	3 610	1 700	189,0

sează anual 500—600 familii. Parcelele de floarea-soarelui fiind amplasate în apropierea celor de lucernă, apicultorii rămîn pe loc pentru ambele culesuri.

Diferențele mari de producție prezentate în tabela 2 se datoresc în primul rînd polenizării entomofile, a hibrizilor diferiți, precum și a tehnologiilor diferite aplicate.

Din experiențele și observațiile noastre efectuate la Ferma nr. 1 a I.A.S. Buzău și la unitățile limitrofe, privind polenizarea culturilor de floarea-soarelui, cu ajutorul albinelor, rezultă :

1) încărcătura de 5—5,5 familii la hectar la culturile de floarea-soarelui a influențat producția de semințe deosebit de puternic, față de 0,3—1,1 familii/ha (25,6—89,0%, tabelele 1 și 2) ;

2) experiențele făcute la Ferma nr. 1 a I.A.S. Buzău unde s-a aplicat aceeași tehnologie, pe trei hibrizi, au arătat că sporul de producție la semințele de floarea-soarelui a fost de 25,6—28,7% la solele cu 4—5,5 familii de albine la hectar, față de sola cu 1,1 familii la hectar (tabela 1) ;

3) influența deosebit de favorabilă asupra producției de semințe la floarea-soarelui, comparativ la cele trei unități apropiate (tabela 2) se datorește în primul rînd polenizării cu ajutorul albinelor, în al doilea rînd tehnologiei diferite aplicate la această cultură (Fundulea 206 la C.A.P. Sudiți și I.A.S. Buzău), precum și a capacității de producție diferite a hibrizilor la aceeași încărcătură cu albine la hectar (Fundulea 206, 82, 59) ;

4) cele mai bune rezultate le-a obținut Fundulea 59 (C.A.P. Blăjani) datorită polenizării și tehnologiei aplicate, urmat de hibridul Fundulea 92 (I.A.S. Buzău) și hibridul Fundulea 206 (I.A.S. Buzău), care a realizat o producție mai mare cu aceeași încărcătură de familii la hectar (4), față de același hibrid (Fundulea 206) de la C.A.P. Sudiți, ca urmare a diferenței de tehnologie ;

5) cultivarea mai multor hibrizi (2—3) cu perioade de înflorit diferite, duce la o mai bună polenizare, deci la sporirea producției, eșalonarea recoltării, iar pentru apicultură o mărire a perioadei de cules ;

6) prin cultivarea florii-soarelui, pe sole cu suprafețe de pînă la 100 ha amplasîndu-se stupii în jurul acestora, se poate asigura o polenizare uniformă ;

7) dacă situația rotației culturilor, ne obligă să însămînțăm pe parcele mari, acestea este bine să aibă forme dreptunghiulare, iar stupii să fie amplasați pe ambele părți ale lungimii lanului ;

8) încărcătura de 4—5,5 familii la hectar, reprezintă un caz particular la Ferma nr. 1 a I.A.S. Buzău, datorită :

a) amplasării culturilor de floarea-soarelui în apropierea semincerilor de lucernă ;

b) eșalonării înfloritului la floarea-soarelui prin cultivarea mai multor hibrizi, semănați în epoci diferite. Aceste considerente, corelate și cu contractele de polenizare încheiate cu apicultorii prin A.C.A., determină o cointeresare și deci o atragere a acestora în acțiunea comună de polenizare și realizare a unor culesuri de întreținere și producție de nectar.

PREPARAREA HIDROMELULUI

metodă casnică

D. ȘTOIA

Hidromelul din miere de albine este cunoscut, după cum ne confirmă documentele, din cele mai vechi timpuri, iar în țara noastră documentele scrise arată anul 1413, cînd negustorii brașoveni plăteau impozit asupra comercializării hidromelului.

O dată cu dezvoltarea viticulturii și agriculturii, comercializarea și consumul de hidromel a cunoscut în mod firesc o stagnare.

Voi descrie o metodă practică și la îndemîna apicultorilor, de a-și prepara singuri, pentru necesitățile familiei, această băutură minunată; bogată în substanțe nutritive și vitamine, care dă numai sănătate și bună dispoziție. În compoziția hidromelului intră miere de albine, apă potabilă fiartă și fermentul respectiv din fructe de vișin, coacăz roșu ori coacăz negru, deci după compoziția lui îl putem numi și hidromel tonic (tabela 1 și 2).

Din datele prezentate în tabele rezultă limpede compoziția și valoarea hidromelului, care poate fi folosit cu succes în cazuri de anemie și pentru reconfortarea organismului uman.

Tabela 1

Conținutul fructelor proaspete

Fructele	*Zahăr* %	*Acid malic* %	*Vitamina C miligrame* %
Vișine	7,50	1,10	14,50
Coacăz roșu	4,50	1,70	36,00
Coacăz negru	4,50	1,00	200,00

Tabela 2

Analiza de laborator a hidromelului tonic

Aciditate — acid malic	0,72	la %
Concentrație alcool la 20°C	11,20	mg %
Zahăr total	57,20	mg/l
Fier total	61,00	mg/l

Astfel, spre sfîrșitul lunii iunie și începutul lunii iulie, fructele de vișin, coacăz roșu și coacăz negru sînt coapte și se pot folosi la prepararea hidromelului.

Se culeg fructele bine coapte, se zdrobesc, iar la coacăz roșu și coacăz negru se pot înlătura ciorchinii. Se fierbe apa în funcție de cantitatea pe care dorim să o facem. Apa se răcește pînă la 45° după care se adaugă mierea de albine, calculînd la fiecare litru de apă cîte 300 g miere. Amestecul se omogenizează bine cu o lingură de lemn.

Fructele zdrobite, pulpă, sîmburi și zeamă se pun în damigeană și la fiecare kilogram se adaugă cîte 3 l de apă călduță îndulcită, omogenizînd totul foarte bine.

Trebuie avut grijă ca damigeana să nu fie plină decît 80%, pentru a putea avea loc procesul de fermentație. Damigeana se închide cu un dop de plută prin care se trece un furtun de cauciuc. Capătul din afară se introduce într-un vas cu apă.

Locul de fermentare este bine să fie o cameră curată, ori la nevoie, chiar bucătăria, unde temperatura este mai constantă, de circa 20°C. Fermentația fiind dirijată închisă, este posibil să se obțină rezultate bune.

Fermentația începe în următoarele 2 zile și durează 2 luni, timp în care nu trebuie deranjată, după care hidromelul se trage de pe drojdie, avînd calitățile arătate mai sus.

După 1 an se îmbogățește în alcool, cînd este demisec, iar după 2 ani devine sec. Are toate calitățile, se păstrează bine îmbunătățindu-și calitățile, pe măsură ce trece timpul.

Cu astfel de hidromel preparat m-am prezentat la Congresul al XX-lea al APIMONDIA din București în 1965, unde am obținut premiul III medalia de bronz și diplomă, iar la Congresul al XXVII-lea al APIMONDIA de la Moscova din 1971, am primit premiul II medalia de argint și diplomă.

DIN VIAȚA UNUI CERC APICOL

GH. POPESCU

Înființat în 1957 cu un număr mic de membri la început, avînd ca președinte pe apicultorul I. Hăpăianu, cercul apicol din Medgidia încetul cu încetul s-a dezvoltat, în prezent numărînd 160 membri, de profesii și vîrste diferite. Ei se întîlnesc periodic la sediul cercului — care are același lăcaș cu cel al magazinului apicol.

O dată cu mărirea numărului de membri, sub conducerea apicultorului E. Hapău, cercul organizează anual cursuri de inițiere, iar cu pionierii a înființat un cerc apicol școlar, cu care, anual, pe timpul verii organizează la nivel de județ și tabere pionierești apicole cu o durată de cîte 14 zile.

Această familie a apicultorilor medgidieni sub conducerea comitetului cercului și sub îndrumarea atentă a filialei A.C.A. județene a realizat în anii 1983—1984 o producție de miere de 60 tone, ceară peste o tonă, apilarnil 60 kg și a predat prin filiala județeană, unor unități de stat și cooperatiste sau apicultori începători peste 400 familii de albine.

Din cei 160 membri ai cercului numai 91 au cotizația achitată la zi și numai 30% dintre ei sînt abonați la revista „Apicultura în România". Comitetul cercului se angajează însă ca în acest an, printr-o mai susținută muncă de popularizare, să încaseze la zi cotizațiile de la toți membri cercului și să sporească la 150 numărul de abonamente la revistă.

Magazinul apicol este aprovizionat cu produse variate și în cantități satisfăcătoare.

Pregătirea familiilor de albine pentru iernat s-a făcut la timp și în mod corespunzător, prin livrarea de biostimulatori apicultorilor ce au predat produse, precum și celor începători. S-au livrat de asemenea la timp și medicamentele necesare de-a lungul întregului sezon apicol.

Dar realizările ne sînt umbrite de unele necazuri privind plata polenizării culturilor de bază din județ, pe care nu toate unitățile agricole o respectă, precum și nerespectarea repartițiilor în pastoral creîndu-se pe alocuri supraaglomerări de familii.

Sperăm ca în acest an toate neajunsurile să fie înlăturate.

ACTIVITATEA APICOLĂ LA PRUNDUL BÎRGĂULUI

P. MOLDOVAN

Comuna Prundul Bîrgăului, județul Bistrița Năsăud, este o localitate cu un pitoresc aparte. Această notă i-o atribuie munții și dealurile care o înconjoară, dar și împlinirile din ultimii ani.

Flora meliferă de aici este deosebit de variată și oferă culesuri de întreținere primăvara și toamna pînă tîrziu, cît și culesuri de producție în timpul verii.

Conștient de acest lucru, am încercat să stimulez dezvoltarea apiculturii în această zonă. Astfel, cu sprijinul Consiliului județean al Organizației pionierilor și al Filialei județene A.C.A., în anul 1980 am înființat cercuri apicole, atît la Liceul industrial Prundul Bîrgăului, cît și la Școala generală Susenii Bîrgăului. Văzînd interesul pe care îl manifestau copiii pentru apicultură, începînd cu anul școlar 1983—84 Consiliului județean al Organizației pionierilor a atribuit o catedră de apicultură la Casa pionierilor și șoimilor patriei din Prundul Bîrgăului. Aici participă la activitățile apicole peste o sută de copii.

Munca plină de pasiune a acestor copii s-a concretizat în anul școlar trecut prin confecționarea a doisprezece stupi multietajați, cu cîte două corpuri fiecare și a ramelor necesare familiilor de albine existente. Am predat statului produse apicole în valoare de 1 400 lei. De asemenea, doi copii au participat la sesiunea de comunicări științifice „Cutezătorii bistrițeni" cu lucrarea „Factorii care influențează producția de polen în zona Bîrgău". Totodată, cu un echipaj format din patru elevi am participat la Tabăra republicană de apicultură de la Horezu, unde, la concursul de specialitate, echipajul s-a clasat pe locul al II-lea.

Pentru anul școlar 1984—85 ne-am propus printre altele : confecționarea a încă patru stupi multietajați cu două corpuri și a ramelor pentru aceștia, confecționarea a șaisprezece colectoare de polen, formarea a patru roiuri, predarea la fondul centralizat al statului a unei cantități cît mai mari de miere și polen, prezentarea produselor obținute și a materialelor confecționate în cadrul unei expoziții locale, participarea cu comunicări la simpozioanele județene și interjudețene la care vom fi invitați.

Sîntem convinși că activitatea apicolă din zona noastră se situează pe un drum ascendent și că în viitor vom putea informa despre multe realizări și succese ale noastre.

ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

Cum identificăm mierea de mană?

Se recoltează cu ajutorul unui vîrf de cuțit probe de miere din diferite părți ale fagurilor din cuib și se amestecă bine într-un pahar. După omogenizarea perfectă a probei medii se ia o parte din aceasta (2 cm^3) într-o eprubetă și se amestecă cu o parte de apă distilată peste care se adaugă 10 părți (20 cm^3) alcool 96°.

Dacă proba conține miere de mană soluția se tulbură, iar dacă nu, rămîne limpede.

De ce mierea de mană care este o miere superioară nu se recomandă ca hrană pentru iernarea albinelor?

Mierea de mană este o miere superioară apreciată de consumatori pentru valoarea alimentară ridicată și pentru puternicele ei proprietăți bactericide. Ea conține față de celelalte sorturi de miere un procent mai mare de vitamine, fermenți, substanțe antibiotice și în special săruri minerale, acestea variind în funcție de sursa de cules.

Mierea de mană poate fi folosită în hrana albinelor numai în sezonul activ începînd din primăvară pînă toamna dar nu se recomandă folosirea ei ca hrană pentru perioada de iernare. Din cauza conținutului bogat în săruri minerale, mierea de mană nu se recomandă în iernarea albinelor fiind greu digerabilă, supraîncarcă intestinul, provoacă diaree și dacă albinele nu au posibilitatea efectuării unor zboruri de curățire poate provoca moartea întregii familii.

Practica și experiența au demonstrat că iernarea pe miere de mană are o acțiune negativă nu numai asupra familiei de albine în perioada de iernare, ci influențează negativ și viitoarele procese fiziologice ale mătcii, micșorînd productivitatea ei în anul următor.

Toxicitatea mierii de mană depinde de proveniența ei, cea mai dăunătoare fiind mierea de mană provenită de la stejar și arțar urmată de plop și salcie și terminînd cu mierea de conifere care este mai puțin dăunătoare.

La analizeze de laborator albinele moarte din cauza mierii de mană prezintă intestinul mijlociu și cel gros de culoare vînătă sau neagră și este moale, în comparație cu cel provenit de la albinele sănătoase, care este roșcat și rotunjit.

Cum și cînd se dezinfectează stupii?

Se recomandă ca stupii să fie dezinfectați în fiecare an, operație care se va face toamna pentru stupii de rezervă și primăvara pentru stupii în care au iernat albinele. Dezinfecția curentă a stupilor se face prin curățirea mecanică și îmbăierea în soluție de formol substanță activă (formaldehidă) 2—4%, în soluție fierbinte de sodă caustică 2—5% sau de carbid de sodiu (sodă calcinată) 5% după care stupii vor fi aerisiți timp de 24 ore, spălați abundent cu apă și aerisiți.

De cîte ori pe an se fac controalele sanitare veterinare la familiile de albine?

În conformitate cu prevederile normelor și măsurilor sanitare-veterinare, în fiecare an se va face examinarea stării sanitare a familiilor de albine prin controale periodice, generale și spațiale. Controalele periodice generale vor fi făcute de două ori pe an în lunile aprilie și septembrie. Controalele periodice parțiale vor fi făcute numai la efectivul familiilor de albine deplasat la masivele melifere.

Controalele periodice generale și parțiale ale familiilor de albine vor fi executate de către medicul sau tehnicianul veterinar de circumscripție, cu sprijinul cercurilor apicole ale Asociației Crescătorilor de Albine.

Ce este și cum se folosește Melcalcinul?

Melcalcinul este un produs apiterapeutic care are în compoziția sa lăptișor de matcă, calciu glicerofosforic, miere de albine și substanțe aromatizate, toate omogenizate într-o masă zaharoasă, prezentate sub forma de granule cu gust dulce, aromat.

Dozarea este făcută după metode științifice.

Lăptișorul de matcă este o substanță complexă bogată în vitamine, proteine, glucide, hormoni, substanțe minerale și enzime, avînd efecte vitaminizante și tonifiante.

Melcalcinul are acțiune stimulentă și regeneratoare asupra sistemului nervos. Ajută la calcifierea oaselor în creștere la copii, contribuind la dezvoltarea armonioasă a organismului.

Ca aliment dietetic este ușor asimilabil indicat în cazuri de oboseală și surmenaj, iar în fracturi grăbește vindecarea și consolidarea oaselor fracturate.

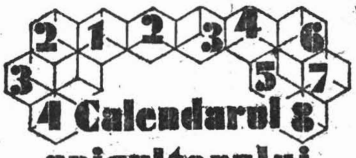
Cantitățile indicate sînt de două linguriță pe zi înainteă meselor principale pentru copii, iar pentru adulți trei linguriță pe zi.

Gustul este plăcut, dulce, de aceea este luat cu plăcere de către copii.

Mod de prezentare: Fiecare cutie conține 100 g granule de melcalcin de culoare alb-gălbuie.

Se poate procura de la magazinele Asociației Crescătorilor de Albine.

Ing. T. V.



În ajutorul apicultorului începător

Lucrări în stupină în luna iulie

În calendarul apicol, luna iulie, denumită popular și luna lui cuptor, își pune vizibil amprenta atît asupra cuibului, cît și asupra florei melifere. Căldurile acestei luni, ce diversifica foarte mult condițiile de stupărit, dela o zonă la alta, punînd probleme din cele mai serioase, mai ales stupinelor mici și în special acelora care dintr-un motiv sau altul, rămîn pe aceeași vatră tot timpul anului.

Începînd cu sfîrșitul lunii iunie, aria florei spontane se restrînge încet, mai ales în regiunile bine populate ale țării, unde de obicei se află densitatea cea mai mare de stupi, numeric dominată de către stupinele mici.

Sînt însă și zone unde căldura mare favorizează secreția nectariferă, ca la floarea soarelui, tei, fînețe, floră de munte, etc. La fel se întîmplă și cu mierea de mană. Aceste adevărate masive melifere sînt valorificate în afara localnicilor, de stupinele mari și de asociațiile de stupari, care fac pastoral și au o bogată experiență, lucrînd în baza unui calendar apicol bine pus la punct.

Cu totul alta este însă situația micilor stupine. Reducerea sau chiar încetarea culesului în unele zone, pune în pericol dezvoltarea cuiburilor, fapt ce se va resimți cu urmări nedorite, într-un viitor mai apropiat asupra condițiilor de iernare, sau într-un viitor mai îndepărtat asupra dezvoltării din primăvară și a culesului din sezonul următor. Iată deci, motive foarte întemeiate, care determină pe stupari să urmărească îndeaproape și cu toată atenția, activitatea albinelor în această lună iulie. Este, fără exagerare, un fel de cumpănă, care, înclinată dezavantajos, din neatenție sau intervenție întîrziată, va duce la stagnarea cuiburilor. Recuperarea stagnării este posibilă dar cu mari eforturi și niciodată integral. Numind cauza principală a acestei situații, „căldura", să vedem cum se petrec lucrurile, ce trebuie știut și mai ales cum trebuie acționat, în aceste condiții.

În limbaj curent, prin „schimbarea vremii", se înțelege modificarea condițiilor meteorologice, de la o zi la alta. Aceasta înseamnă că o regiune întinsă intră temporar sub influența unei mase de aer mai cald, mai rece, mai uscat, mai umed, etc, care determină o schimbare a vremii. Unele aspecte, ca frigul sau căldura, sînt mai bine resimțite de oameni, altele, ca uscăciunea sau umiditatea, mai puțin. Comportamentul lumii vegetale la aceste schimbări, este deosebit de al oamenilor și foarte variat. Pe stupari îi interesează însă numai aspectul legat de secreția de nectar. În mare, aceasta poate crește, poate scădea, sau chiar înceta, potrivit evoluției timpului. Legat de această situație, reacția albinelor va fi imediată. În funcție de felul culesului, matca va oua mai intens, sau își va reduce activitatea. Stuparii experimentați, buni observatori, remarcă imediat aceste schimbări. Cei mai neatenți, le constată cînd puietul și populația stupului se reduc vădit, sau cînd trîntorii sînt scoși din stup. Acest din urmă aspect înseamnă adevărată alarmă.

De obicei, încetarea culesului, (de altfel ca și începerea lui) se constată de la o zi la alta. Se reduce zborul la urdiniș, nu se mai depune ceară în ramele clăditoare, albinele zboară în jurul stupilor sau a cabanei, căutînd surse de hrană, se aglomerează la adăpătoare, sau alte surse de apă, sînt mai agresive etc. Odată observația făcută, se va aprecia dacă situația este temporară sau permanentă și se va acționa după caz. Modul de acționare cuprinde de fapt un complex de măsuri.

Stimularea temporară. În cazul în care lipsa de cules este temporară, se va practica o stimulare ușoară cu sirop de zahăr 1:1 sau miere diluată, în porții mici de 200—300 cm^3, la 3—4 zile, spre seară, pentru a se evita furtișagul. Scopul acestei operații este de a menține ouatul mătcii la cote cît mai ridicate.

Asigurarea unui cules. Prin mutarea stupilor în zone cu cules, se obțin rezultate bune, atît în ceea ce privește menținerea puternică a familiilor, cît și realizarea unei recolte de miere. Dacă deplasarea are loc cu oarecare întîrziere, se va practica pînă atunci stimularea recomandată mai sus, spre a nu se produce stagnări în activitatea mătcii.

Așa cum s-a mai arătat, zone bune de cules se găsesc peste tot. Ele trebuie doar căutate. Pentru precauție, deplasarea nu se va face la mai puțin de 5 kilometri, adică 2 kilometri aria veche de zbor și alți 2 kilometri de la noua amplasare. Dacă aceste arii de zbor se vor întîlni în unele puncte, este posibil ca albinele plecate la cules să se reîntoarcă la vechea vatră, ceea ce este un lucru foarte grav. Dacă totuși așa ceva s-a întîmplat, se va aduce la vechiul loc o familie care să poată adăposti albinele rătăcite. Altminteri, acestea se vor prăpădi.

Rezervele de miere. Obișnuit, în această lună există multă miere în stupi. De aceea la terminarea ultimei perioade de cules se va extrage mierea, apreciind cu generozitate cantitatea ce rămîne ca hrană pentru nevoile familiei, pentru a nu avea apoi surprize. Cu această ocazie se vor face aprecieri și asupra stării fiecărui cuib, notîndu-se cu grijă în carnetul stupinei, tot ce interesează pe stupar. Un plus de atenție se va acorda roilor și familiilor formate în acest sezon. Pe baza acestor notații se va acționa ulterior în cadrul activității curente.

Calitatea mătcilor din stupi. Și în această lună se mai poate interveni pentru îmbunătățirea calității familiilor, prin înlocuirea mătcilor cu rezultate mediocre sau slabe. Chiar unele mătci considerate ca foarte bune pot ajunge la epuizare, la sfîrșitul sezonului apicol ,dată fiind capacitatea mare a stupilor moderni. Intrarea în iarnă cu mătci tinere, bune ouătoare și viguroase, este de mare însemnătate. De aceea, această muncă de ameliorare, nu trebuie neglijată sub nici un motiv.

Redistribuirea hranei. În stupi, cantitatea de miere din rame variază de la o familie la alta. Între acestea, unele justifică lipsa hranei, prin dezvoltarea lor puternică. Altele, din diferite motive, nu au nici rezerva necesară bunei lor dezvoltări. Și unele și altele, trebuiesc ajutate pe baza familiilor avute, știind că fără rezervă de hrană suficientă ,albinele nu vor crește mult puiet și mai ales nu-l vor hrăni din belșug, ceea ce este în defavoarea stuparului.

Organizarea cuibului. Spre sfîrșitul acestei luni ,este bine să ne gîndim că în curînd vor începe pregătirile pentru iernare. De aceea, la fiecare intervenție în cuib, se va face cîte ceva, ușurînd munca de mai tîrziu. Este vorba de lucrări care nu pot fi făcute dintr-odată. Bunăoară, ramele în care s-au crescut mai multe generații de puiet, trebuiesc reformate. Sînt grele, chiar dacă nu au puiet sau miere ,închise la culoare, uneori aproape negre, au aspect urît și sînt purtătoare de microbi. Cel mai mare neajuns al acestor faguri, rezultă din faptul că la fiecare generație de albină eclozionată, rămîne în celule cîte o cămașă de nimfă, care prin suprapunere, micșorează continuu volumul acestora. Ca urmare, generațiile următoare vor fi de talie tot mai mică. Se înțelege că albinele pipernicite nu vor avea nici spor la cules și nici vigoarea celor normale.

Uneori, scoaterea din cuib a acestor rame nu se poate face direct, avînd încă puiet și miere în celule. Prin mutarea lor din timp, spre marginea cuibului, nu vor mai fi ouate și astfel vor putea fi înlăturate. Același lucru se poate face și cu ramele din cuib în care încă nu s-a crescut puiet. Acești așa numiți „faguri albi" nu sînt călduroși ca aceia în care s-a crescut puiet (de culoare mai închisă) și mătcile nu-i ouă primăvara timpuriu, cînd vremea este încă rece, ceea ce reprezintă o frînare în dezvoltarea cuibului. De aceea și acești faguri se scot din cuib. Dacă este cazul se trec la rezerva stupinei, cu miere cu tot, dacă nu, se descăpăcesc și se trec dincolo de diafragmă spre a fi cărată mierea în cuib.

În același mod se va proceda și cu ramele deformate, cu multe celule de trîntor, etc.

Cu această ocazie este bine să arătăm că și cu stupii defecți, mucegăiți, murdari, în care s-a semnalat boală ,etc., se va proceda la fel. Schimbările făcute mai tîrziu sînt o povară pentru albine. Vremea se răcește și munca lor devine mult mai grea, noua locuință necesitînd mult propolis, greu de găsit și prelucrat.

Observațiile făcute în acest sens, pe lîngă notarea în carnetul stupinei, vor fi marcate și în stupi, într-un fel sau altul, pentru o mai bună evidență. Însemnarea, în ceea ce privesc ramele, se poate face comod și efficient, utilizînd pioneze. Se găsesc în comerț pioneze cu capul din plastic, frumos colorat, care nu ruginesc și avînd capul mai gros nu sînt acoperite cu ceară. Pionezele se înfig pe speteaza superioară a ramelor vizate. Acest mod de însemnare se poate utiliza și în alte scopuri: marcarea ramelor cu botci, a ramelor suspecte sau pe care se execută diferite lucrări. O cutie de pioneze poate folosi ani la rînd, căci după terminarea misiunii, se recuperează.

Ramele neacoperite. În sezonul cald și mai ales în perioadele de cules cuiburile se extind mult. Este necesar acest lucru atît pentru procesul de evaporare a apei din nectar, cît și pentru a permite albinelor ca la nevoie să poată ieși din înghesuiala cuibului.

Spre sfîrșitul acestei luni, începe să se observe o eliberare a ramelor mărginașe. Cînd se constată acest fapt, este bine ca ramele eliberate să fie scoase din cuib, curățate de formațiile de ceară de pe ele și depozitate, luînd măsurile necesare de protejare contra rozătoarelor și a găselniței.

Mierea de mană. Vremea călduroasă a lunii iulie este deseori favorabilă umplerii cuibului cu miere de mană. Culesul, foarte bogat, poate aduce după sine și unele neplăceri, dacă din neglijență sau alte motive, se intervine cu întîrziere.

Se știe că mierea de mană nu este favorabilă ca hrană pentru iernat. De aceea este necesar ca la apariția ei în cuib să se scoată fagurii plini cu miere bună, căpăciți și să se introducă în lot faguri de strînsură. După terminarea culesului, aceștia se scot, se extrage mierea și se valorifică. În locul lor se așază fagurii scoși mai înainte. Astfel se evită unele complicații ulterioare.

Începutul culesului se observă imediat, deoarece mierea de mană are culoare închisă iar gustul și mirosul specific.

În cazurile în care nu s-a intervenit la timp, se vor face probe cu mierea din fagurii suspecți, pentru a nu avea surprize la iernare. Probele constau în analiza cu apă de var sau alcool etilic de 96°.

Parazitul Varroa Jacobsoni. Dat fiind pericolul ce-l reprezintă acesta pentru familii, este bine să fie sub permanentă supraveghere. În stupii cu frecvență mai mare, se vor desface celule de trîntor aproape mature, se vor scoate larvele și se vor număra paraziții, dacă sînt. În acest fel se poate preîntîmpina o invazie păgubitoare.

Rezerva de păstură. Păstura, hrana proteică a albinelor este preparată de către acestea din polen. Fără păstură în cuib, primăvara timpuriu nu se poate crește mult puiet. De aceea, în această lună se va ține cont și de păstură în evaluarea hranei. Aceasta cu atît mai mult cu cît în unele regiuni, în a doua parte a lunii iulie polenul începe să fie deficitar. În aceste zone, să nu se uite că porumbul reprezintă o sursă foarte bogată de polen, care poate fi valorificată foarte ușor prin scuturarea paniculilor deasupra unei pînze curate. Adunat, uscat și păstrat la loc răcoros, ferit de dăunători, poate fi utilizat atunci cînd este nevoie.

Ing. M. ATANASIU

Prognoza meteorologică pentru luna iunie

Luna iunie este cunoscută din datele climatologice ca cea mai ploioasă lună a anului. Există însă și situații în care precipitațiile sînt deficitare, situații în care cantitățile de apă însumate pe parcursul lunii sînt mai mici decît valorile medii multianuale.

Este ceea ce se prognozează pentru luna iunie din acest an, în care numai pe zone restrînse se așteaptă ca ploile să tindă spre limite normale pe un fond pluviometric de ansamblu, sub normă.

Cu totul izolat nu sînt excluse totuși precipitații peste normă.

Valorile medii multianuale de precipitații pentru luna iunie sînt următoarele : Transilvania 80—100 mm, Maramureș 100—120 mm, Cîmpia de Vest 70—80 mm, Cîmpia Olteniei 60—70 mm, Bărăgan 65—80 mm, Dobrogea 45—65 mm, litoralul Mării Negre 40—45 mm, iar Moldova 60—110 mm.

Fondul termic al lunii iunie va fi obișnuit de cald în cea mai mare parte a țării, întrerupt de unele răciri scurte, dar destul de pronunțate.

Temperaturile medii multianuale apar astfel : Maramureș 16—17°C, Crișana 18—19°C, Transilvania 15—19°C, Banat 19—20°, Oltenia 19—21°C, Muntenia 18—21°C, Dobrogea 20—21°C și Moldova 17—20°C.

Lidia RAHĂU

ING. EUGEN MÂRZA, SECRETARUL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE, ING. AUREL MĂLAIU, DIRECTORUL INSTITUTULUI DE CERCETARE ȘI PRODUCȚIE PENTRU APICULTURĂ ȘI ING. TRAIAN VOLCINSCHI ȘEFUL SECTORULUI TEHNIC AL A.C.A. ÎN MIJLOCUL UNUI GRUP DE APICULTORI DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD PE PLATFORMA APICOLĂ BÂNEASA.

APICULTURA ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

albina ca test biologic*

Revista „L'Apicoltore moderne", numărul din mai-iunie 1984, a fost dedicată în totalitate unei consfătuiri care a avut loc la Alessandria (Italia) în 28 aprilie 1984, avînd ca temă „Apicultura în mediul înconjurător : albina ca test biologic".

Această consfătuire, la care au participat înalte notabilități centrale și provinciale, precum și numeroși specialiști din diverse domenii de activitate (ecologi, sociologi, politicieni, cercetători apicoli și apicultori) a fost deschisă de Carlo Vidano, directorul revistei L'Apicoltore moderno, care, în esență ,a arătat următoarele : Folosirea incorectă a pesticidelor, precum și diversele toxice de natură industrială ,au determinat îngrijorătoare probleme ecologice, exprimate, în principal, prin masacrarea albinelor ,poluarea alimentelor de origine vegetală și animală, pierderea unor producții de semințe și fructe. Apicultorii încearcă să-și rezolve problema părăsind zonele contaminate, însă plecarea lor înseamnă un handicap suplimentar pentru aceste zone, cunoscînd că albinele s-au dovedit a fi (și numeroase lucrări științifice atestă acest fapt) mijlocul de avertizare cel mai eficient împotriva surselor nocive ce amenință sănătatea unui teritoriu. În această situație, o singură soluție se impune : adoptarea albinei ca test biologic, pentru indicarea contaminărilor în baza unor cercetări programate și a unor metodologii deja verificate și acceptate.

Trei lucrări științifice, de o deosebită importanță teoretică și practică au fost audiate în cadrul consfătuirii : „Rolul apiculturii în natură și agricultură", „Cercetări asupra acțiunii pesticidelor împotriva albinei" și „Albina ca insectă test a sănătății unui teritoriu".

Legat de introducerea d-lui Carlo Vidano ,rezum în continuare referatul „Albina ca insectă test a sănătății unui teritoriu **, urmînd ca în numerele ulterioare ale revistei noastre să apară și celelalte două referate.

Poluarea crescîndă a diverșilor biotopi și a biosferei planetei noastre pune problema unei evaluări a gradului de contaminare și, ulterior, a unor intervenții de asanare. Pentru prima fază, indicatorii biologici par cei mai indicați, respectiv o specie animală sau vegetală care prin prezența, înmulțirea, rărirea sau absența ei să furnizeze informații asupra impactului unor factori nocivi asupra unui teritoriu. Mulți autori (Cantenuer, 1977 ; Celli, 1978 ; Giordani, 1979 ; Bromenshenk, 1980) consideră că albina poate constitui o bună insectă-test în acest sens. Ea frecventează intens teritoriul și cîmpul cultivat, parcurgînd distanțe apreciabile (s-a constatat o mortalitate ridicată la albine care au vizitat un lan de rapiță tratat cu dieldrină, situat la circa 8 km de stupină). În ce privește sensibilitatea față de agenții poluanți, experiențe făcute în laborator și pe teren au arătat că din circa 60 substanțe utilizate ca insecticide, mai mult de jumătate s-au dovedit a fi foarte toxice pentru albine și doar reo zece au demonstrat toxicitate redusă. În cazul fungicidelor, ierbicidelor și a altor substanțe mai puțin sau nevătămătoare pentru albine, informațiile necesare pot fi furnizate prin decelarea reziduurilor acestora în corpul albinelor sau în produsele stupului„

Material și metodă. Cercetările au început în urmă cu trei ani, consecutiv unei convenții încheiate între Consiliul mediului înconjurător al provinciei Forli și Institutul de entomologie al Universității din Bologna, convenție avînd ca obiect verificarea gradului de compromitere chimică a zonei cultivate din Romagna. În această perioadă au fost înființate 23 stații fixe de observare, formate din cîte două stupine fiecare și așezate în diferite centre agricole.

** Consfătuire desfășurată la 28 aprilie 1984 în Italia la Alessandria.*

*** Referat prezentat la consfătuirea de la Alessandria — Italia, aprilie 1984, de către cercetătorul Giorgio Celli de la Institutul de entomologie al Universității din Bologna și publicat în „Apicoltore moderno", mai—iunie 1984.*

Mortalitatea a fost dedusă prin numărarea albinelor găsite în așa numita cușcă Gary, atașată la stupi. În cazul insecticidelor puternice, care omorau o parte din albine în cîmp ,au fost aplicate la stupi numărători electronice care înregistru ieșirile și intrările ; diferența dintre acestea reprezentînd (cu aproximație) albinele intoxicate.

Prezența anticriptogamelor, ierbicidelor etc., care nu generează o mortalitate ridicată, a fost decelată prin analiza chimică a reziduurilor prezente pe corpul albinelor adulte, în gușa cu miere extrasă chirurgical, în mierea și larvele din stupi. Probele au fost predate la Laboratorul de igienă și profilaxie din Forli, precum și la cel din Rimini, întovărășite de toate informațiile din teren și uneori de flori suspecte de a fi venit în contact cu pesticidele.

Rezultate. Cele 23 stațiuni de observare au fost amplasate în trei zone cu gestiune chimică separată. Observațiile furnizate de aceste stațiuni se referă la mortalitatea albinelor în fiecare zonă, la diferența de mortalitate și poluare dintre regiunile intens cultivate cu pomi fructiferi și, regiunile cu agricultură mixtă, precum și la relația dintre mortalitate și substanțele identificate în laborator. În unele cazuri de intoxicații dezastruoase, la culegătoarele moarte s-au găsit cantități însemnate de ditiocarbamați, dar nici un rezidiu de insecticid. S-a considerat totuși că nu fungicidele au produs mortalitatea ci organofosforicele labile de tip azionfhos-metil, mult folosit în cadrul provinciei și prezent în albine doar sub formă de urme slabe. Dimpotrivă, parathionul și derivatul lui de oxidație, paraossone, au fost găsite de mult ori, cu ppm ridicat, pînă la 0,73.

În ce privește rezultatele obținute prin examen indirect, aplicat la albine aparent normal, la miere și larve, mai mult de jumătate din probe conțineau reziduuri de ditiocarbamați în cantități importante de pînă la 17 ppm. Mai îngrijorător, aceste substanțe periculoase pentru om și deștul de stabile, au fost găsite și în miere și larve, semn că au intrat în produsele apicole. Au fost decelate organofosforice (datorită labilității mai sus amintită), fapt ce relevă necesitatea folosirii de insecte moarte în focar în loc de reziduuri, pentru identificarea acestor substanțe. Au fost date la iveală și urme de cloroderivați, atît în albine cît și în larve.

Concluzii. Cercetările efectuate în cei trei ani au dus la împărțirea provinciei Forli în trei zone cu un grad diferit de poluare : înaltă, medie și slabă. Interesant de notat că Romagna a făcut recent și obiectul unor ample cercetări epidemiologice privind frecvența neoplasmelor aparatului digestiv, mai ridicată decît în alte părți, astfel încît rezultatele obținute în cele două direcții par să justifice eventualitatea unei corelații între tumori și pesticide, cu atît mai mult cu cît mortalitatea din cauza tumorilor a fost mai intensă la țară, iar cel puțin nouă din pesticidele frecvent folosite în agroprotecție au fost dovedite ca mutagene, teratogene și cancerigene pentru animale.

Toate aceste investigații par să îndreptățească concluzia că zonele de mare risc pentru albine sînt implicit și zone de mare risc pentru om.

În ce privește posibilitatea de a folosi albina ca insectă-test în vederea evaluării gradului de poluare a terenurilor cultivabile, ea este reală și generalizabilă. Cunoscînd că această micuță zburătoare a mai fost utilizată deja la identificarea unor zone contaminate cu emanații radionucleare sau cu metale grele, cercetările expuse mai sus îi confirmă definitiv această nouă calitate, de „sentinelă avansată a mediului ambiant".

Traducere și adaptare
dr. Ilie Ogradă

mica publicitate

VÎND pavilion apicol a 40 familii, tractabil ARO. Ilian Ioan, Luduș, str. Frăgarilor nr. 23, jud. Mureș. Telef. 12959 (18)

VÎND stupi Dadant cu cat în bună stare, fără albine. Telef. 79.84.53 (19)

VÎND pavilion apicol pe două axe eu roți duble lung de 6,50 m, lat 2,40 m fără albine, dotat cu lăzi pentru rame STAS. Buzilă Filip, str. 7 Noiembrie nr. 31, Salonta, cod 3650, jud. Bihor. (20)

JAPONIA – ȚARĂ GAZDĂ A CONGRESULUI XXX JUBILIAR AL APIMONDIA

Dr. O. MILEA

Anul acesta, la Nagoya, în Japonia, apicultori din întreaga lume își vor da întîlnire cu prilejul celui de al XXX-lea Congres al Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultură APIMONDIA. Sub deviza „Contribuția albinelor în societatea noastră și protecția lor", forumul apicol mondial va însemna un important jubileu pentru apicultura lumii, pentru știința apicolă.

Despre agenda și perioada de desfășurare a acestui congres apicol internațional s-a scris în revista noastră. Rîndurile de față au scopul de a creiona o imagine, sumară desigur, a țării ce va găzdui această manifestare de anvergură și mai ales componentele legate direct de apicultură.

Cu o suprafață de 372 313 km², pe care trăiesc peste 116 milioane de locuitori, Japoniei i se pot alătura foarte multe atributive : țara miracolului tehnologic, unde alături de un modernism evident coexistă un tradiționalism și mai evident, țara ikebanei, magnifica artă a aranjamentului floral, dar și țara care își amintește și ne amintește mereu de monstruoasa imagine a „ciupercii" atomice de la Hiroșima și Nagasaki, țara electronicii și a megalopolisurilor, și iată acum — prima țară din Asia care găzduiește un congres internațional al Apimondia.

Ca dată de naștere a apiculturii moderne în Japonia este considerat anul 1876, an în care au fost introduse atît albine europene cît și stupi cu rame mobile. Pînă atunci, în Japonia, albina nativă, *Apis cerana japonica,* a fost singura exploatată, prin aplicarea unor tehnologii primitive. Recoltarea se făcea numai o singură dată pe an, producția cea mai mare de miere realizată fiind de 4,7 kg pe stup. Și astăzi aceste albine sînt ținute în cutii simple sau stupi făcuți din trunchiuri de copac scobit, întîlnindu-se în toată țara cu excepția insulei din nord, Hokkaido. Interesant de notat că mierea obținută de la aceste albine este de 2—3 ori mai scumpă decît cea obținută cu Apis mellifera sau decît cea importantă.

Un impuls deosebit a cunoscut apicultura după cel de al doilea război mondial, datorat în special disponibilităților reduse de zahăr. S-a înregistrat o creștere a numărului apicultorilor dar mai ales a efectivului de albine. În ianuarie 1984 în Japonia erau înregistrați 9 883 de apicultori și 291 209 colonii de albine. Circa 20 de apicultori au peste 500 de familii iar 278 dețin peste 200 de familii, marea majoritate o constituie însă apicultorii ce dețin mai puțin de 10 stupi (circa 40%). Dintre cei ce pot fi considerați apicultori profesioniști categoria majoritară o constituie cei ce dețin 10—49 stupi (25%).

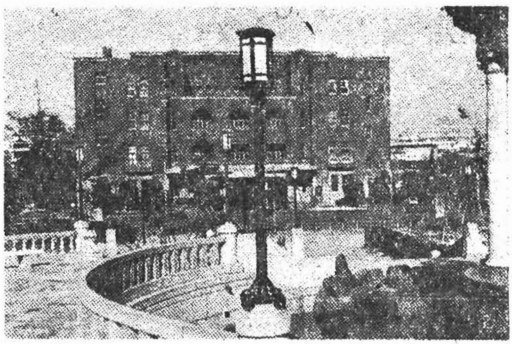
Castelul din Nagoya

Peste 3 500 dintre apicultori sînt membri ai Asociației apicultorilor din Japonia, organizatoarea congresului internațional de anul acesta al APIMONDIA.

Producția totală de miere a urmat, la rîndu-i, o curbă ascendentă. Dacă în 1960 în Japonia se produceau 4 574 tone miere în anul 1980 se înregistrau 6 211 tone iar în 1984 6 869 tone. Datorită reducerii resurselor melifere, a folosirii insecticidelor pe scară largă, producția medie pe stup a scăzut însă. În 1960 s-au recoltat 41,6 kg miere/familie iar peste două decenii, în 1980, doar 19,4 kg. În anul 1984 această cifră a urcat la 23,5 kg. O evoluție similară, contradictorie, au avut și producțiile de lăptișor de matcă și ceară. Dacă în 1972 se produceau 8,9 tone lăptișor de matcă, în 1980 cantitatea atingea 24 tone, pentru ca în 1983 ea să scadă drastic la 10,4 tone. O explicație o constituie în acest caz, desigur, și ofertele de import avantajoase. În aceiași ani de referință, producția de ceară a fost de 120 tone, 166 tone și respectiv 149,8

Cert este faptul însă că resursele melifere ale Japoniei nu numai că sînt limitate dar sînt și în scădere. Mai puțin de 400 000 hectare (doar 1% din aria totală), oferă resurse melifere. Suprafețele de măzăriche chinezească (Astragalus sinicus) și de rapiță sălbatică (Brassica campestris), care reprezintă două dintre principalele plante melifere, au scăzut progresiv în intervalul 1960—1984. Suprafețele ocupate de portocali, măr au crescut dar cu procentaje foarte scăzute. Alte resurse, reprezentate de salcîm, tei, castan, trifoi alb, au cunoscut de asemenea, un regres. De aceea, recent, Agenția pentru mediul înconjurător și Ministerul Agriculturii, Silviculturii și Pescuitului, au hotărît să recomande și să subsidieze plantarea și protecția arborilor și arbuștilor ce pot constitui surse de cules nectar.

Ca particularitate a folosirii albinelor ca agenți polenizatori o constituie faptul că mai bine de 75% din coloniile întrebuințate pentru polenizarea



Primăria orașului Nagoya

culturilor sînt destinate producției de căpșuni în sere. Pentru asemenea culturi apicultorii închiriază stupi cu 4—6 rame.

Chiar dacă nu reprezintă un producător apicol mare, țara soarelui răsare este în schimb un mare consumator de produse apicole. În privința mierii, după liberalizarea importului în 1963 Japonia reprezintă a treia piață ca mărime, după R.F.G. și S.U.A. În anul 1983 s-au importat 33 180 tone miere, în principal din R. P. Chineză, Argentina, Mexic, o cantitate de aproape cinci ori mai mare decît producția domestică.

O trăsătură originală o reprezintă lăptișorul de matcă. Acesta este consumat în cantități sporite de către poporul japonez drept „aliment pentru sănătate". Aceasta este firește, determinată și de tradiția medicinei orientale. Dacă în 1972 se importau 22,9 tone lăptișor de matcă, în 1983 această cifră a atins impresionantul nivel de 184,2 tone, ceea ce situează Japonia pe primul loc în privința consumului acestui produs pe cap de locuitor.

Un motiv în plus pentru producători pentru o participare cît mai valoroasă la Expoziția internațională apicolă APIEXPO '85 ce va avea loc cu ocazia lucrărilor congresului.

Mierea românească și în special cea de salcîm, se bucură de o bună apreciere din partea consumatorilor japonezi. O piață mare, exigentă, în care prezența românească poate fi din ce în ce mai substanțială.

DOCUMENTAR APICOL

INDICELE DE CALITATE A MĂTCILOR

După cum se știe, productivitatea albinelor este în mare măsură legată de dimensiunile și de greutatea mătcii. Acest punct de vedere trebuie considerat real și ca urmare să ne străduim să folosim pe cît posibil mătci robuste. În același timp, trebuie să avem în vedere că prolificitatea mătcilor depinde nu numai de volumul ovarelor lor și de numărul de tuburi ovigene, dar și de intensitatea metabolismului (determinat ereditar), de calitatea albinelor care înconjoară matca, de hrană și de alți factori. Și totuși este de preferat să avem în stupină mătci mari, care în situația în care toți ceilalți factori sînt egali asigură o dezvoltare mai rapidă familiei și o productivitate mărită. Acest caracter al mătcii, masa sau mărimea corporală, se determină vizual sau prin cîntărire. Indicii fiziologici, însă, nu sînt deocamdată la îndemîna apicultorului.

Aspectul exterior al mătcii poate servi într-o oarecare măsură drept caracteristică în toate etapele dezvoltării acesteia, atît în cele 16 zile necesare transformării de la ou la imago cît și în cursul zilelor cît se petrece maturarea definitivă a mătcii și transformarea ei în individ producător de ouă. Pentru aceasta mai sînt necesare încă 10 zile și se pare că nu este deloc indiferent în ce condiții trăiește matca în respectiva perioadă și mai ales în primele zile după ieșirea din botcă. De fapt, în zilele următoare eclozionării mătcii are loc maturarea organelor reproducătoare, care se încheie cu zborul de împerechere și cu copularea. În această perioadă au loc în organismul ei toate acele transformări care în continuare asigură evoluția proceselor fiziologice care determină caracterul pontei sale. De aceea este deosebit de important să se asigure mătcii tinere condiții normale de viață în primele zile de existență. Din păcate, nu totdeauna se dă atenție acestor cerințe și nu rareori matca abia ieșită din botcă este pusă în condiții care nu îi asigură dezvoltarea și maturarea în continuare. Menținerea îndelungată a mătcii tinere în cușca de eclozionare, uneori cu insuficientă hrană, sau în nuclee cu cîteva zeci de albine — care cu greu îi asigură supraviețuirea, se deosebește desigur de acele condiții pe care le are matca rămasă în familie după eclozionare.

După cum se pare, prin aceasta se și explică în mare măsură viața scurtă a mătcilor și schimbarea lor înainte de vreme de către familiile în care sînt introduse, fapt care din păcate se întîlnește destul de des la mătcile de pepinieră.

Există un raport determinat între masa mătcii împerecheate și starea ei (condiția) pînă la împerechere. O matcă neîmperecheată, mare și grea, se deosebește și după împerechere și începerea pontei prin dimensiunile abdomenului și dă impresia de femelă bine dezvoltată. Mătcile neîmperecheate mici nu ating aceleași greutăți și dimensiuni după împerechere și începutul pontei. Pentru clarificarea raportului între mărimea mătcii împrecheată de rasă carpatină și starea ei inițială, fiecare matcă a fost cîntărită de două ori — după o zi de eclozionare și la începerea ouatului. Cu totul au fost studiate 164 mătci neîmperecheate și 118 împerecheate. Pentru a înlătura eventualele influențe negative ale nucleelor asupra calității mătcilor, toate mătcile studiate au fost întreținute în familii care aveau minimum trei faguri de cuib (300 × 435 mm). Greutatea medie a mătcilor împerecheate a fost de 137% față de cea inițială (tabela 1).

I. K. Davidenko a obținut date asemănătoare (1969) stabilind că mătcile carpatine neîmperecheate cîntăreau în medie 190,5 mg, iar cele împerecheate erau mai grele cu 80,5 mg.

Analiza datelor obținute permite să afirmăm că menținerea atît a mătcilor neîmperecheate cît și a celor împerecheate în condiții bune a dat o diferență de greutate

Tabela 1

Greutatea mătcilor neîmperecheate și împerecheate, mg

Masa mătcilor	*n*	*M ± m*	*lim*	%	*Datele Davidenco, 1969*		
					n	*M ± m*	*lim*
neîmperecheate	164	191,9 ± 1,02	145–219	100	213	190,5 ± 1,59	145–230
împerechiate	118	263,0 ± 1,70	212–302	137	91	271,1 ± 2,16	198–323

Tabela 2

Greutatea mătcilor carpatine neîmperecheate și la începutul pontei

Masa mătcilor neîmperechiate, mg	*Masa mătcilor împerechiate, mg*		
	M ± m	*lim*	*Td*
161—180	248,0 ± 3,19	222—267	—
181—200	266,1 ± 1,73	232—299	4,9
201—220	284,8 ± 2,83	246—302	2,8

de 45—80 mg, în medie 71 mg, între masa după împerechere și cea dinainte, ceea ce înseamnă 37% plus față de matca neîmperecheată.

(GUBIN, V.A. In : *Pcelovodstvo*, nr. 10, *1984)*

Prelucrare de ing. V. ALEXANDRU

ÎNLOCUIREA MĂTCII PORNIND DE LA BOTCI

Poate doriți să înlocuiți o matcă pornind de la o botcă achiziționată sau crescută în stupina proprie. În acest caz, puneți jos magazinul stupului la care vreți să faceți operația, scoateți trei rame cu puiet din corpul de jos, le scuturați de albine (pentru a fi sigur că nu luați și matca) și le mutați în mijlocul magazinului, după ce în prealabil ați scos toate ramele din acestea cu excepția celor mărginașe. Completați cu faguri crescuți sau necrescuți locurile goale atît din corp cît și din magazin. Puneți o gratie de matcă peste corp și reașezați magazinul deasupra. Lăsați să treacă o noapte — timp în care cele trei rame cu puiet se vor acoperi cu albine doici — și înlocuiți gratia cu un podișor (eventual Snelgrowe) la care amenajați un urdiniș pentru magazin, opus urdinișului de jos. Plantați botca într-o ramă cu puiet din magazin, opus urdinișului de jos. Plantați botca într-o ramă cu puiet din magazin, fie imediat fie a doua zi dimineață. După 1—2 zile matca va ecloziona, iar în următoarele 10 zile se va împerechea și va începe să oue.

Dacă doriți să măriți stupina, puneți magazinul pe un soclu lîngă stupul-bază și veți obține în curînd o nouă familie.

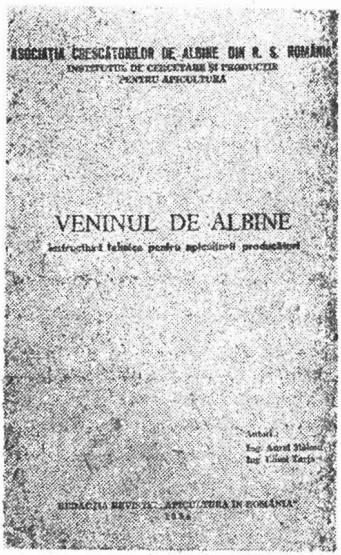
Dacă doriți să înlocuiți matca din corpul de jos, omorîți această matcă (sau nu vă sinchisiți de ea) și înlocuiți podișorul din corp și magazin cu două foi de ziar. Albinele vor trece prin aceste foi și se vor uni, mătcile (în cazul cînd cea bătrînă nu a fost omorîtă de dv.) se vor întîlni și se vor lua la luptă, iar cea tînără va triumfa. (Indicații editoriale. În : The *Australasian Beekeeper*, sept., 1984, p. 44)

Traducere de dr. I. OGRADĂ

RECENZII

DOUĂ BROȘURI UTILE

VENINUL DE ALBINE — instrucțiuni tehnice pentru apicultorii producători — de ing. Aurel Mălaiu și ing. Elisei Tarța, Ed. Asociației Crescătorilor de Albine, Redacția publicațiilor apicole, București, 1984, 32 p., 6 fig., 3 grafice, 5 tabele.



În ultima vreme atît în țara noastră cît și pe plan mondial se manifestă un interes sporit pentru așa numitul „al 7-lea produs al stupului" — veninul de albine. O serie de preparate apiterapice pe bază de venin de albine și-au dovedit cu prisosință virtuțile tămăduitoare. Așa de exemplu sînt preparatele injectabile : CF_1, CF_2, Melinin și Apitoxinim — produse în U.R.S.S. ; Apis artron și Forapin produse în R.F. Germania ; Mellivenin produs în R.P. Bulgaria sau preparatele pentru uz extern : Apitoximum liniment și unguent produse în U.R.S.S. ; Melivenon liniment și unguent produse în R.P. Bulgaria. Un foarte bun și deja consolidat renume și-au cîștigat produsele românești Apireven unguent și liniment, medicamente apiterapice elaborate de Institutul de cercetare și producție pentru apicultură al Asociației Crescătorilor de Albine destinate tratamentului unor afecțiuni reumatismale, tulburărilor de circulație periferică, avînd bune rezultate în masajul sportivilor.

Pentru asigurarea necesarului de materie primă, Insti-

tutul de cercetare și producție pentru apicultură a elaborat și brevetat metoda și aparatura necesară obținerii veninului de albine, difuzînd în teritoriu un număr de aparate astfel că, anul trecut, au fost obținute de la producători primele cantități de venin de albine.

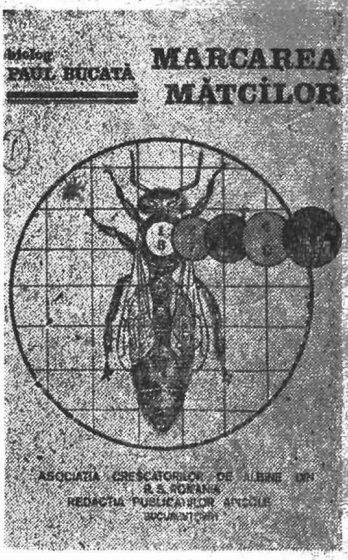
Mergînd pe linia integrării organice a cercetării cu producția, în ideea transferului rapid al rezultatelor cercetării științifice în producție, redacția publicațiilor apicole a editat o foarte utilă și completă broșură intitulată „Veninul de albine — instrucțiuni tehnice pentru apicultorii producători". Autorii — ing. Aurel Mălaiu, directorul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură și ing. Elisei Tarța, secretarul științific al institutului — au reușit să redacteze și să reunească în lucrare cele mai importante aspecte referitoare la producerea veninului de albine.

În broșură sînt cuprinse: Caietul de sarcini nr. 43/1983 privind veninul de albine cristalizat; instrucțiunile de utilizare a aparatului pentru recoltarea veninului de albine; un material documentar intitulat: „Veninul de albine un produs apicol folositor omului"; un alt material tehnic referitor la prefecționarea aparaturii pentru obținerea veninului de albine, precum și unele rezultate experimentale privind stabilirea tehnologiei de obținere a veninului de albine.

Oportunitatea și utilitatea acestei broșuri sînt atestate de gradul sporit de interes manifestat de apicultori pentru producerea veninului. În lucrare, toți cei interesați găsesc suficiente date riguros și accesibil redactate, sistematic și convingător prezentate, astfel că broșura depășește valoarea unei publicații ce oferă o lectură agreabilă, ea constituindu-se ca un util și eficient instrument de lucru pentru apicultorii producători.

Fără îndoială că prin răspîndirea broșurii în marea masă a stuparilor, intenția autorilor de a oferi fiecărui apicultor o nouă posibilitate de diversificare a producției apicole în scopul creșterii eficienței economice și a rentabilității stupinei își va găsi condiții de transpunere în practică. Utilizînd cît mai deplin potențialul productiv al familiilor de albine, fiecare producător, pe lîngă avantajele materiale certe pe care le va obține, va contribui la asigurarea cu substanța activă necesară realizării unor produse apiterapice deosebit de valoroase, produse de mare viitor. Este de altfel și convingerea care i-a determinat pe cei doi autori să ofere cititorilor broșura respectivă, broșură care, sîntem siguri că se va bucura de succes.

A.P.



MARCAREA MĂTCILOR de biolog Paul Bucată, Ed. Asociației Crescătorilor de Albine, Redacția publicațiilor apicole, București, 1984, 28 p., 12 fig.

În apicultura modernă marcarea mătcilor este considerată o operație foarte importantă și absolut necesară în orice stupină.

Lucrarea se adresează apicultorilor în vederea executării acestei operații. O dată cu diversificarea producției apicole necesitatea marcării mătcilor este și mai evidentă deoarece matca marcată este găsită mult mai ușor atunci cînd anumite lucrări o cer. Din cuprinsul lucrării se înțelege că astăzi marcarea nu este un lux ci o necesitate iar executarea ei nu este dificilă, ci cere apicultorului numai puțin curaj pentru a o începe. Pentru siguranță mai mare în executarea ei se recomandă ca apicultorul să lucreze mai întîi pe trîntori.

Marcarea mătcilor este tratată simplu, pe înțelesul tuturor fiind ilustrată clar. În desene sînt prezentate atît unele, ustensile și materiale folosite în acest scop, cît și modul de manipulare a mătcii în vederea executării lucrării respective.

Fiind scrisă de un cercetător al Institutului de cercetare și producție pentru apicultură, din cadrul laboratorului de genetică și ameliorare a albinei, lucrarea este bine documentată, cuprinzînd toate aspectele operației de marcare a mătcilor.

După cîteva generalități deosebit de interesante, autorul trece la prezentarea propriu-zisă a marcării mătcii, cu toate detaliile necesare. În continuare se oprește asupra marcării lucrătoarelor și trîntorilor, prezentînd cîteva metode de marcare, lucrarea încheindu-se cu unele recomandări privind executarea acestei importante operații.

Trebuie arătat că autorul este fiu de apicultor și personal are o stupină în apropierea zăvoiului de pe malul Argeșului, din com. Cornetu.

Recomand călduros această lucrare atenției stuparilor, fiind convins că nu va lipsi din biblioteca nici unui apicultor dornic de a practica o apicultură cît mai rațională și modernă.

Z. VOICULESCU

Tiparul executat la I. P. „13 Decembrie 1918"